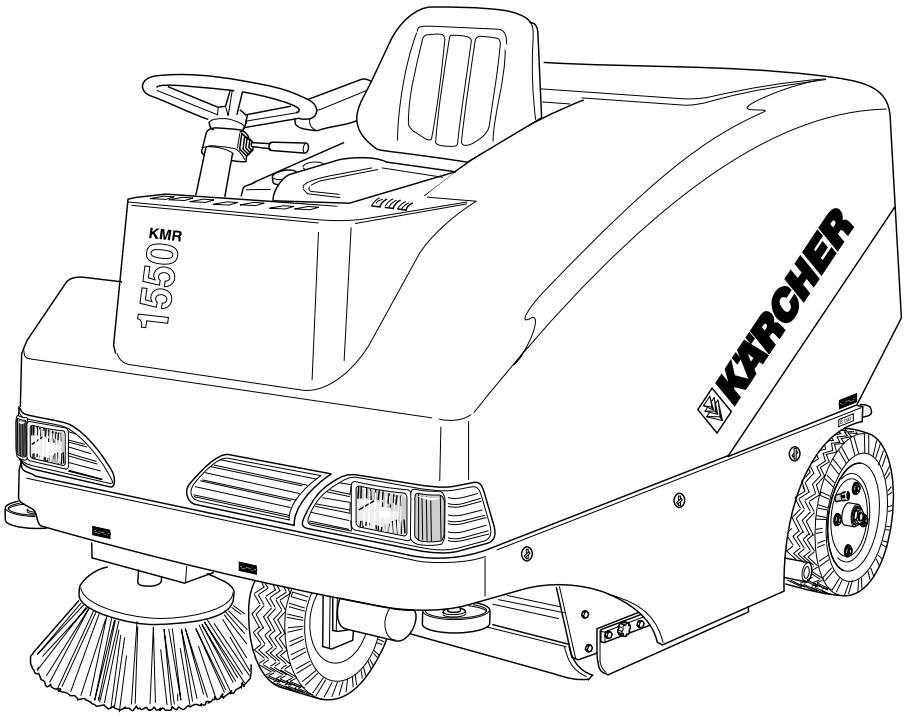
KMR 1550 B

1.948-204
1.948-224



www.karcher.com

5.956-700 A2005741 (05/03)

Deutsch	Bedienungsanleitung	Seite	1
	Ersatzteilliste	Seite	242
English	Operating Instructions	Page	23
	Spare Parts List	Page	242
Français	Notice d’instructions	Page	45
	Liste des pièces de rechange	Page	242
Italiano	Istruzioni per l’uso	Pagina	67
	Elenco pezzi di ricambio	Pagina	242
Nederlands	Gebruiksaanwijzing	Pagina	89
	Lijst met vervangingsonderdelen	Pagina	242
Español	Instrucciones de servicio	Página	111
	Lista de repuestos	Página	242
Ελληνικά	Οδηγίες χειρισμού	Σελίδα	133
	Κατάλογος ανταλλακτικών	Σελίδα	242
Norsk	Bruksanvisning	side	155
	Reservedelsliste	side	242
Svenska	Bruksanvisning	sid	177
	Reservdelslista	sid	242
Suomi	Käyttöohje	Sivu	199
	Varaosaluettelo	Sivu	242
Hrvatski	Uputstvo za upotrebu	Strana	221
	Popis rezervnih dijelova	Strana	242

Inhaltsverzeichnis

Zu Ihrer Sicherheit ... 2
Für unsere Umwelt ... 3
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
Funktion ... 3
Hauptkomponenten
Vor dem ersten Betrieb ... 4
Abladevorschrift
Kehrmaschine bewegen
Betrieb ... 5
Bedienelemente
Armaturenbrett
Vor jedem Betrieb ... 6
Fahrersitz einstellen
Tanken
Kraftstoffhahn öffnen
Die Maschine in Betrieb nehmen ... 7
Erste Fahrversuche
Losfahren
Bremsen
Die Maschine anhalten und abstellen
Filter abreinigen ... 8
Automatische Abreinigung
Manuelle Abreinigung
Kehrgutbehälter entleeren ... 8
Anwendungsbeispiele ... 9
Trockenen Boden kehren
Feuchten oder nassen Boden kehren
Grobe Teile (Stöcke, Dosen, etc.) aufnehmen
Hindernisse überwinden
Stillegung ... 10
Transport ... 10
Reinigung und Pflege ... 11
Wartung ... 11
Erster Motorölwechsel
Erstinspektion nach 8 Betriebsstunden
Tägliche Wartung
Wartungsintervalle
Hinweise zur Sicherheit bei Wartungsarbeiten
Wartungsarbeiten ... 12
Sitz nach vorne/hinten kippen
Batterie abklemmen
Haube öffnen/schließen
Werkzeugfach und Bordwerkzeug
Reifenluftdruck prüfen
Motorölstand prüfen
Motoröl nachfüllen
Motoröl wechseln
Motor-Ölfilter wechseln
Luftfilter reinigen
Kraftstoffilter wechseln
Hydraulikölstand prüfen
Säurestand der Batterie prüfen
Batterie laden
Dichtleisten auswechseln
Seitenbesen auswechseln
Kehrwalze auswechseln
Sicherungen wechseln
Staubfilter wechseln
Kehrspiegel einstellen
Hilfe bei Störungen ... 20
Technische Daten ... 21

Zu Ihrer Sicherheit

Lesen Sie vor der ersten Anwendung der Maschine
– diese Anleitung
– die beigefügte Broschüre **Sicherheitshinweise Nr. 5.956-250.**
Beachten Sie alle darin enthaltenen Hinweise.

Explosionsgefahr beim Tanken!

- Tanken Sie nie
  – in geschlossenen Räumen
  – bei laufendem Motor.
- Rauchen Sie nicht während Sie tanken.
- Der Kraftstoff dehnt sich bei Wärme aus.
  Füllen Sie den Tank nie bis zum Überlaufen, sondern höchstens bis 1 cm unter die Unterkante des Einfüllstutzens.
- Übergelaufenen Kraftstoff abwischen und mit Tankverschluß dicht schließen.

Brandgefahr beim Betrieb!

- Bewahren Sie während des Betriebes keine leichtentzündlichen Stoffe in der Nähe des Motors und Auspuffes auf.

Kippgefahr bei zu großen Steigungen!

Beim Befahren und Wenden an großen Steigungen kann die Maschine umkippen.

- In Fahrtrichtung nur Steigungen bis 18 % befahren
- Quer zur Fahrtrichtung nur Steigungen bis 10 % befahren.

Kippgefahr bei schneller Kurvenfahrt!

Beim schnellen Befahren von Kurven kann die Maschine umkippen. Fahren Sie in Kurven langsam.

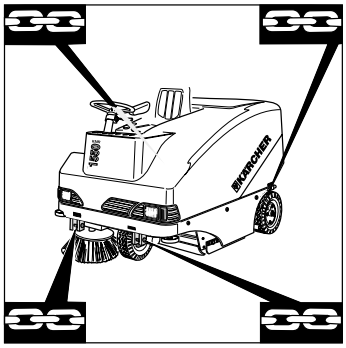
Vorsicht bei Wartung und Reparatur!

Um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern, gehen Sie nach dem Abstellen der Maschine wie folgt vor:

- Zündschlüssel abziehen
- Minuspol an der Batterie abklemmen.

Vorsicht beim Umgang mit der Batterie!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Batterieherstellers.
Nur wenn Sie die von Kärcher empfohlenen Batterien und Ladegeräte verwenden, besteht Garantieanspruch.



Vorsicht beim Transport!

Sorgen Sie für eine sichere Befestigung, wenn Sie die Maschine zu einem anderen Einsatzort transportieren müssen.
Keinen Gabelstapler zum Verladen benutzen, die Maschine kann dabei beschädigt werden.

- Feststellbremse arretieren
- Maschine nur in der dargestellten Weise befestigen
  – mit Spanngurten
  oder
  – mit Seilen
  oder
  – mit Ketten

Für unsere Umwelt

Vorsicht,
Umweltgefährdung durch verbrauchte Batterien!

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung.

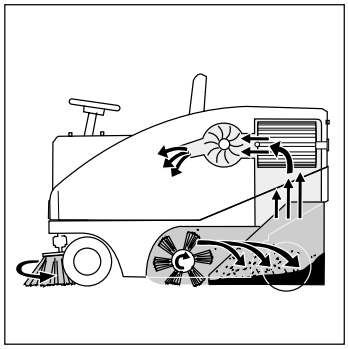
Vorsicht, Umweltgefährdung durch Motor- oder Hydrauliköl!

Geben Sie bei einem Ölwechsel anfallendes Altöl bei einer Altölsammelstelle oder einem Entsorgungsunternehmen ab.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Kehrmaschine
– ist zum Kehren von verschmutzten Flächen im Außenbereich bestimmt
– entspricht der Verwendungskategorie „U“ für nicht gesundheitsgefährdende Stäube
– darf nicht in geschlossenen Räumen verwendet werden
– ist nur nach einer vorherigen Einzelabnahme durch eine amtl. Überwachungsstelle (TÜV) für den Betrieb auf öffentlichen Straßen verwendbar.

Funktion



Hauptkomponenten

Antrieb
– Antrieb mittels 2-Zylinder-Benzinmotor (11,8 kW nach DIN 70020)
– stufenloser hydraulischer Fahrantrieb am Vorderrad
– Antrieb von Kehrwalze und Seitenbesen mittels Hydraulikmotor
– hydraulisch betätigte Entleerung des Kehrgutbehälters
– leistungsfähige Lichtmaschine.

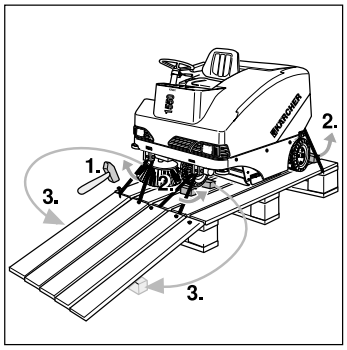
Kehrwerk
– Kehrwalze mit Überwurfprinzip für besonders effektive Behälterfüllung
– pendelnd gelagerte Hauptkehrwalze gleicht sich automatisch Bodenunebenheiten an
– umschaltbar auf feststehende Hauptkehrwalze für leichte Verschmutzung zur deutlichen Verminderung des Kehrwalzenverschleißes
– Schnellwechselvorrichtung für Kehrwalze und Seitenbesen
– justierbarer Seitenbesen anhebbar, automatisch ausschwenkend
– Grobschmutzklappe zum Aufnehmen von größeren Gegenständen (z.B. Zigarettenschachteln oder Getränkedosen).

Filtersystem
– integrierte Staubabsaugung an der Kehrwalze mittels Radialturbine
– Filter zweiteilig mit 2 x 6 m² Filterfläche
– Staubvorabscheider
– elektrischer Filterrüttler mit Abrüttelautomatik.

Vor dem ersten Betrieb

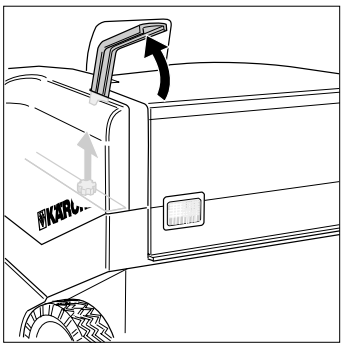
Abladevorschrift

Keinen Gabelstapler zum Entladen benutzen, die Maschine kann dabei beschädigt werden.



Die Maschine wurde für einen sicheren Transport auf einer Palette befestigt. Gehen Sie beim Auspacken folgendermaßen vor:

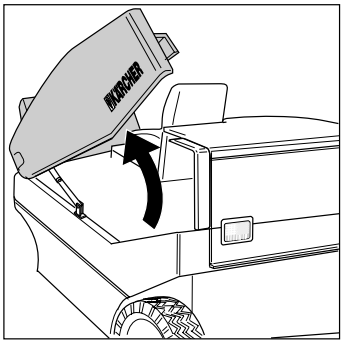
1. Holzdiele von der Palette lösen und an den Anschlägen der Palette annageln (Vorderseite der Maschine)
2. Spanndrahtbefestigung an den Anschlagpunkten entfernen
3. Klötze zur Arretierung der Räder wegschlagen und zur Abstützung der Holzdielen links und rechts verwenden.
4. Über die geschaffene Rampe von der Palette abfahren
5. Der Seitenbesen ist zum Transport am Rahmen festgebunden, lösen Sie die Schnur.



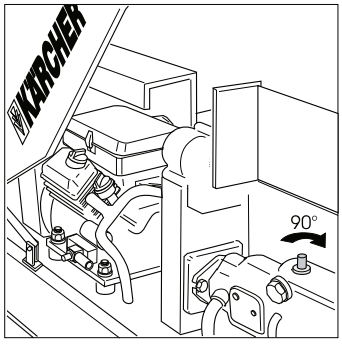
Kehrmaschine bewegen

Wenn Sie die Maschine ohne Eigenantrieb bewegen wollen

- Verkleidungsteil nach oben ziehen und Handschraube an der Innenseite der Haube herausdrehen.

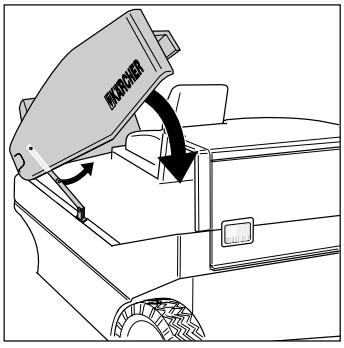


- Haube nach vorne klappen, sie rastet automatisch ein.
- Gabelschlüssel (SW7) aus Bordwerkzeug entnehmen.



- Freilaufhebel (Bypass) an der Hydraulikpumpe mit dem Gabelschlüssel (SW 7) um 90° nach rechts oder links drehen.

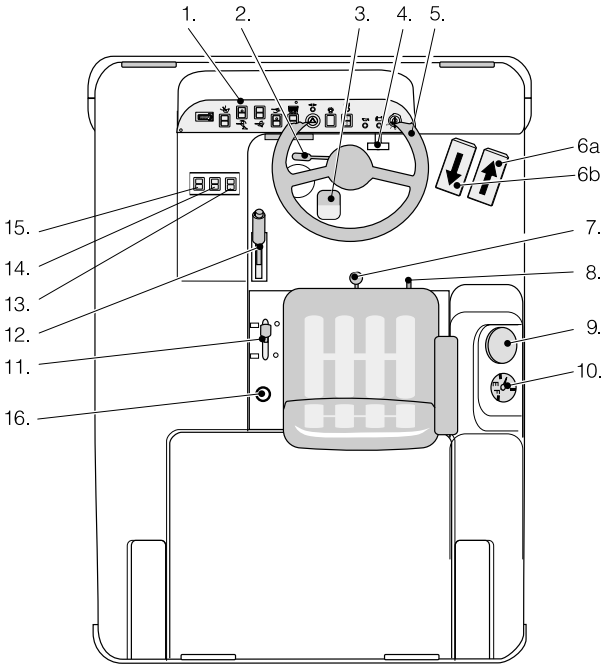
Hinweis:
Bewegen Sie die Maschine ohne Eigenantrieb nicht über längere Strecken oder mit höheren Geschwindigkeiten als 10 km/h (z. B. beim Abschleppen). Dies verursacht Schäden am Hydrauliksystem.



Nach dem Bewegen

- Freilaufhebel wieder 90° zurückdrehen, da sonst kein Fahrbetrieb möglich ist.
- Haltegestänge leicht anheben und Haube schließen.
- Handschraube eindrehen.

Betrieb

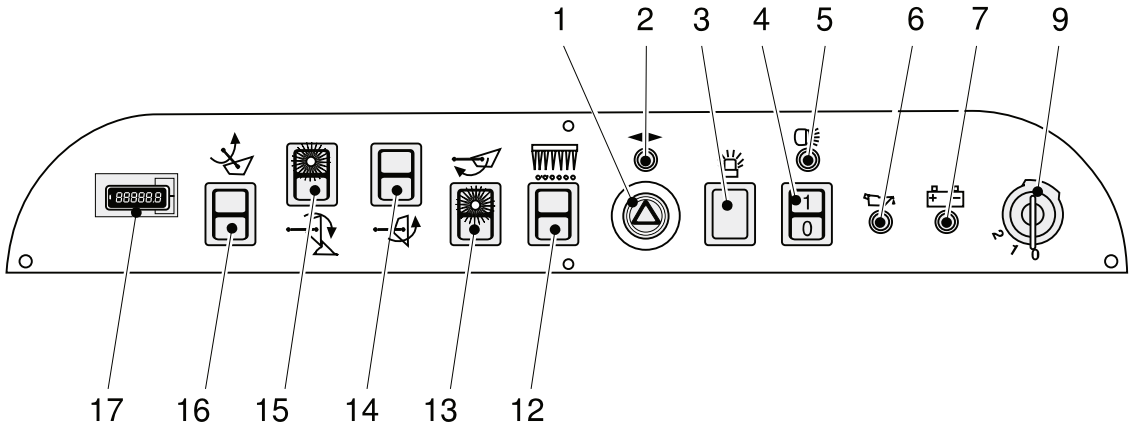


Bedienelemente

1. Armaturenbrett (Beschreibung der Bedienelemente siehe unten)
2. Lenkstockhebel (Blinker, Licht, Hupe, Lichthupe)
3. Grobschmutzklappe
4. Drehzahleinstellung des Seitenbesens
5. Lenkrad

6a. Fahrpedal vorwärts
6b. Fahrpedal rückwärts

7. Staubabsaugung
8. Fahrersitz-Verstellung
9. Tankverschluß
10. Füllstandsanzeige
11. Gashebel
12. Feststellbremse
13. Seitenbesen heben/senken, rechts
14. Kehrwalze heben/senken
15. Seitenbesen heben/senken, links, (optional)
16. Kaltstarthebel (Choke)



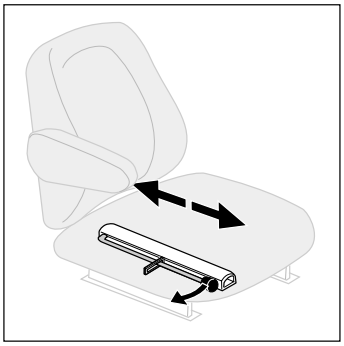
Armaturenbrett

1. Warnblinklicht
2. Kontrollampe (grün), Fahrtrichtungsanzeiger (Blinker)
3. Rundumkennleuchte (optional)
4. Standlicht
5. Kontrollampe (grün) für Standlicht
6. Kontrollampe (rot) Öldruckanzeige Motor (erlischt, sobald die Ölpumpe des Motors genügend Druck aufgebaut hat. Bei Aufleuchten während des Betriebes den Ölstand kontrollieren oder den Kundendienst rufen, siehe Kapitel „Wartung“)
7. Kontrollampe Batterieladeanzeige (erlischt, sobald die Lichtmaschine arbeitet; bei Aufleuchten während des Betriebes den Kundendienst rufen)
9. Zündschloß
12. Filterrüttler
13. Kehrgutbehälter einschwenken
14. Kehrgutbehälter einkippen
15. Kehrgutbehälter auskippen
16. Kehrgutbehälter ausschwenken
17. Betriebsstundenzähler

Vor jedem Betrieb

Alle Richtungsangaben (rechts/links, vorn/hinten) sind immer vom Fahrersitz aus gesehen.

- Motorölstand prüfen (siehe Kapitel „Wartung“)
- Kraftstoffmenge im Tank prüfen, bei Bedarf tanken (siehe unten)
- Hydraulik-Ölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen (siehe Kapitel „Wartung“)
- Reifenluftdruck prüfen (siehe Kapitel „Wartung“)
- Kehrwalze auf eingewickelte Bänder, Seile usw. überprüfen, bei Bedarf entfernen
- Kehrgutbehälter entleeren (siehe unten).



Fahrersitz einstellen

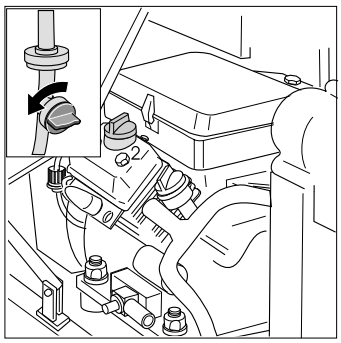
Der Fahrersitz kann an unterschiedlich große Personen durch Verändern der Sitzstellung angepaßt werden.

- Hebel nach außen ziehen
- Sitz verschieben, Hebel loslassen
- Durch Vor- und Zurückbewegen des Sitzes prüfen, ob er arretiert ist.

Tanken

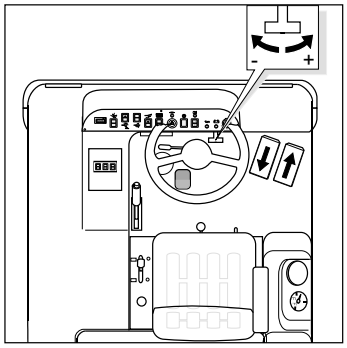
Explosionsgefahr beim Tanken!

- Tanken Sie nie
  - in geschlossenen Räumen
  - bei laufendem Motor
- Rauchen Sie nicht während Sie tanken
- Der Kraftstoff dehnt sich bei Wärme aus. Füllen Sie den Tank nie bis zum Überlaufen, sondern höchstens bis 1 cm unter die Unterkante des Einfüllstutzens
- Übergelaufenen Kraftstoff abwischen und Tankverschluß dicht schließen
- Tanken Sie Normalbenzin „bleifrei“.



Kraftstoffhahn öffnen

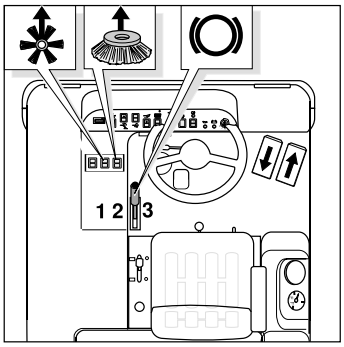
- Haube öffnen und arretieren
- Kraftstoffhahn öffnen OFFEN = Drehgriff in Leitungsrichtung
- Haube schließen.

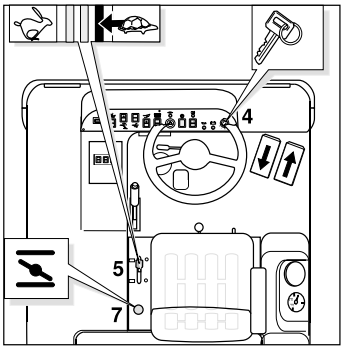


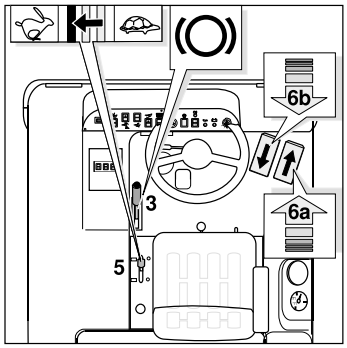
Drehzahleinstellung des Seitenbesens

- Drehung im Uhrzeigersinn senkt die Drehzahl des Seitenbesens.
- Drehung gegen den Uhrzeigersinn erhöht die Drehzahl des Seitenbesens.

Die Maschine in Betrieb nehmen







Erste Fahrversuche

Führen Sie erste Fahrversuche auf einem freien Platz durch, bis Sie mit den einzelnen Bedienungselementen und ihren Funktionen vertraut sind.
Alle Richtungsangaben (rechts/links, vorn/hinten) sind immer vom Fahrersitz aus gesehen.

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
  Der Motor kann nur gestartet werden, wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat (Sitz-Kontaktschalter).
  Wenn der Fahrer den Sitz verläßt, geht der Motor aus (Sicherheits-abschaltung).
- Kehrwalze **1** anheben
  – Taste drücken
- Seitenbesen **2** anheben
  – Taste drücken
- Feststellbremse **3** anziehen
- Bei kaltem Motor
  – Kaltstarthebel (Choke) **7** ziehen
- Gashebel **5** auf ca. 1/3 der max. Drehzahl einstellen.
- Starten
  – Zündschlüssel **4** im Uhrzeigersinn drehen, bis der Motor startet.
- Wenn der Motor ruhig läuft, Kaltstarthebel **7** zurückschieben.

Losfahren

Hinweis:
Nach einem Stillstand der Maschine von länger als 2 Monaten, den Motor wenige Minuten im Leerlauf laufen lassen, bevor man mit der Arbeit beginnt.

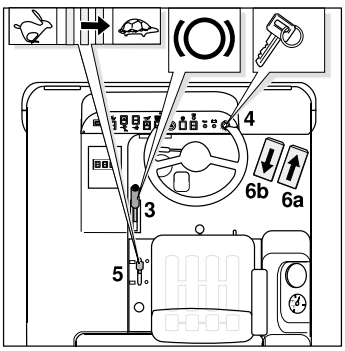
- Gashebel **5** auf Betriebsdrehzahl (Vollgas, nach hinten) stellen
- Feststellbremse **3** lösen
  – Entriegelungsknopf drücken und Hebel nach unten bewegen
- Fahrpedal langsam drücken
  – **6a** Maschine fährt vorwärts
  – **6b** Maschine fährt rückwärts.

Mit dem jeweiligen Fahrpedal kann die Fahrgeschwindigkeit stufenlos vorwärts oder rückwärts geregelt werden.
Vermeiden Sie ruckartiges Betätigen des Pedals, da die Hydraulikanlage Schaden nehmen kann.
Steigungen mit Vollgas bei reduzierter Geschwindigkeit befahren (Fahrpedal ca. 1/2 gedrückt).

Bremsen

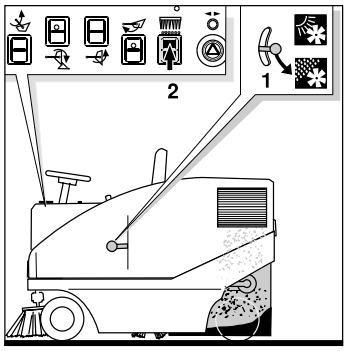
- Fahrpedal **6a/6b** loslassen, die Maschine bremst selbsttätig.
  Vermeiden Sie ruckartiges Bremsen durch Betätigen des Pedals entgegen der Fahrtrichtung, da die Hydraulikanlage Schaden nehmen kann.

Die Maschine anhalten und abstellen



- Fahrpedal **6a/6b** loslassen, die Maschine bremst selbsttätig und bleibt stehen
- Gashebel **5** auf min. Drehzahl einstellen (nach vorne)
- Feststellbremse **3** anziehen
- Kehrwalze und Seitenbesen unbedingt anheben, um die Borsten nicht zu beschädigen
- Abstellen
  – Zündschlüssel **4** gegen den Uhrzeigersinn auf Stellung 0 drehen und abziehen.
  Nach dem Abstellen der Maschine wird der Filter automatisch ca. 10 Sekunden lang abgereinigt.

Filter abreinigen



Automatische Abreinigung

- Die Maschine anhalten und abstellen.
  Nach dem Abstellen der Maschine wird der Filter automatisch ca. 10 Sekunden lang abgereinigt.

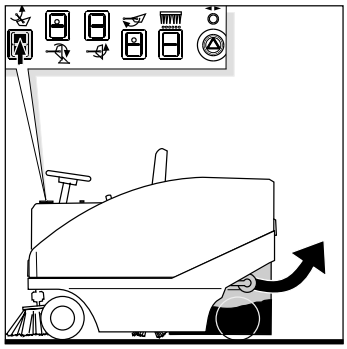
Manuelle Abreinigung

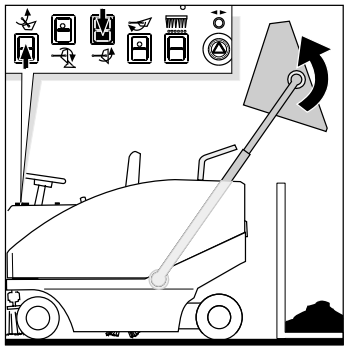
Während des Betriebes sollte der Filter ca. alle 15–30 Minuten (je nach Staubanfall) abgereinigt werden.

- Die Maschine anhalten
- Kehrwalze und Seitenbesen anheben
- Absaugung **1** abschalten
- Taster **2** an der Armaturentafel für ca. 10 Sekunden drücken
- Absaugung wieder einschalten.

Nachdem abgereinigt wurde, können Sie den Kehrgutbehälter entleeren.

Kehrgutbehälter entleeren





Wichtige Hinweise vorab

Verletzungsgefahr!

Während des Entleerungsvorganges dürfen sich keine Personen und Tiere im Schwenkbereich des Kehrgutbehälters aufhalten.

Quetschgefahr!

Niemals in das Gestänge der Entleerungsmechanik fassen.

Kippgefahr!

Bei mehr als 5 % Hangneigung kann die Maschine während des Entleerungsvorganges kippen.
Kehrgutbehälter nur entleeren, wenn die Hangneigung am Standplatz der Maschine in Fahrtrichtung 5 % nicht überschreitet.

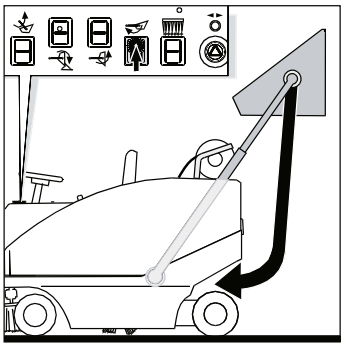
- Die Maschine anhalten
- Kehrwalze anheben
  (Bei abgesenkter Kehrwalze läßt sich der Kehrgutbehälter nicht entleeren).
- Kehrgutbehälter hochschwenken.
- gegebenenfalls näher an die Entleerstelle (z. B. Container) heranfahren.

Wenn die gewünschte Höhe erreicht ist:

- Kehrgutbehälter kippen.

Hinweis:
Das Auskippen des Behälters kann erst nach Erreichen einer bestimmten Mindesthöhe erfolgen. Angezeigt wird dies durch die grüne Kontrollampe auf den Tastern der Steuerung.

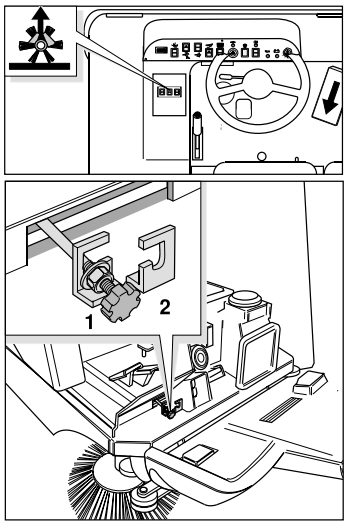
- Kehrgutbehälter zurückkippen.



- gegebenenfalls von Entleerstelle wegfahren
- Kehrgutbehälter einschwenken.

Hinweis:
Der Behälter kann erst dann vollständig eingefahren werden, wenn er vorher in seine Ausgangslage zurückgekippt wurde.

Anwendungsbeispiele



⚠ Vorsicht beim Kehren!

Kehren Sie keine Packbänder, Drähte und ähnliches ein, da dies zu Beschädigung an der Kehrmechanik führen kann.

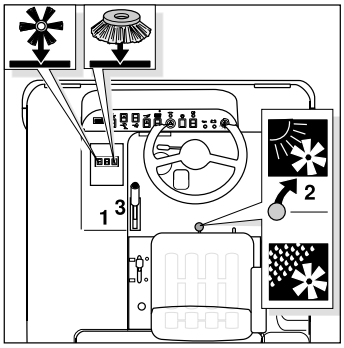
Trockenen Boden kehren

Zwei verschiedene Kehrwalzen-Einstellungen sind möglich:

a) Kehrwalze feststehend – Kehrspiegel ist fest eingestellt, siehe „Kehrspiegel einstellen“ (Kapitel Wartung)
b) Kehrwale pendelnd – Kehrwalze liegt mit ihrem Eigengewicht auf dem Boden und paßt sich Unebenheiten des Untergrundes an

Zum Umstellen auf „Kehrwalze pendelnd“
- Kehrwalze anheben
- Haube öffnen und arretieren
- Einstellschraube von Pos. 2 in Pos. 1 bringen

Bei geringer und normaler Verschmutzung:
- für die Flächenreinigung –
  Kehrwalze **1** absenken
  – Taste drücken.



- Staubabsaugung einschalten
  – Hebel **2** nach oben schwenken
  zusätzlich
- für die Reinigung bis zum Rand –
  Seitenbesen **3** absenken
  – Taste drücken.

Hinweis:
Der Seitenbesen arbeitet nur, wenn zuvor die Hauptkehrwalze abgesenkt wurde.

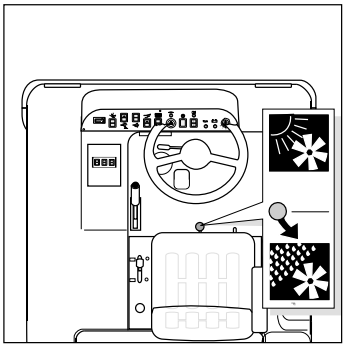
In regelmäßigen Abständen:
- Filter abreinigen (siehe oben)
- Kehrgutbehälter entleeren (siehe oben).

Hinweise:
Um ein optimales Reinigungsergebnis zu erzielen, wird bei abgesenkter Kehrwalze die maximale Fahrgeschwindigkeit automatisch von 15 km/h auf 10 km/h reduziert.

Beim Kehren von Feinstaub Seitenbesen so wenig wie möglich benutzen. Es entsteht sonst mehr Staub, da die Staubabsaugung hier nicht wirksam ist.

Trifft der Seitenbesen auf ein Hindernis, so schwenkt er automatisch in die Kontur des Gerätes zurück.

Während des Betriebes sollte der Filter ca. alle 15–30 Minuten (je nach Staubanfall) abgereinigt werden.

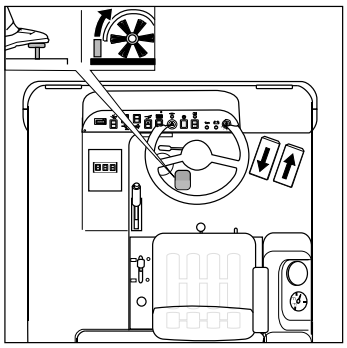


Feuchten oder nassen Boden kehren

Gehen Sie in gleicher Weise vor wie beim Kehren von trockenen Böden.
Um den Filter vor Feuchtigkeit zu schützen:
- Staubabsaugung ausschalten
  – Hebel nach unten schwenken

In regelmäßigen Abständen
- Kehrgutbehälter entleeren (siehe oben).

Grobe Teile (Stöcke, Dosen, etc.) aufnehmen

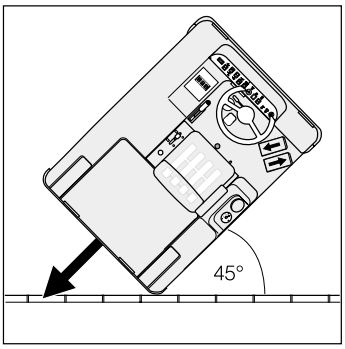


Vorsicht!

Bei geöffneter Grobschmutzklappe kann die Kehrwalze Steine oder Splitt nach vorne wegschleudern. Achten Sie deshalb beim Öffnen darauf, daß keine Personen, Tiere oder Gegenstände gefährdet werden.

- Fußpedal drücken, die Grobschmutzklappe öffnet sich
- Mit geringer Geschwindigkeit die groben Teile bei geöffneter Grobschmutzklappe überfahren.

Hinweis:
Um eine unnötige Staubentwicklung zu vermeiden, soll die Grobschmutzklappe schnellstmöglich geschlossen werden.



Hindernisse überwinden

Hindernisse bis 5 cm Höhe
– können Sie problemlos überfahren. Vorher Grobschmutzklappe öffnen.

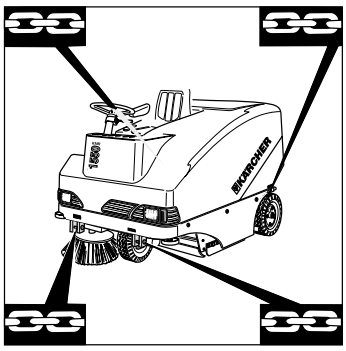
Hindernisse bis max. 10 cm Höhe (z.B. Bordsteine)
– können Sie rückwärts in einem Winkel von ca. 45° langsam überfahren. Vorher Kehrwalze anheben und Grobschmutzklappe öffnen.

Hindernisse über 10 cm Höhe
– dürfen Sie nur auf einer geeigneten Rampe überfahren.

Stillegung

Wenn Sie die Maschine längere Zeit nicht benutzen
(z.B. in der Wintersaison), beachten Sie bitte folgendes:

- Kraftstoff ablassen
- Kehrwalze und Seitenbesen unbedingt anheben, um die Borsten nicht zu beschädigen
- Maschine innen und außen reinigen
- Kraftstoffhahn schließen
- Motoröl wechseln (siehe Kapitel „Wartung“)
- Maschine an geschütztem Platz abstellen und gegen Wegrollen sichern
- Zündschlüssel abziehen
- Im Abstand von ca. zwei Monaten Batterie mit geeignetem Ladegerät laden (siehe Kapitel „Wartung“).



Zum Transport auf einem Fahrzeug muß die Maschine ausreichend gegen unbeabsichtigtes Verrücken gesichert sein.

- Feststellbremse anziehen
- Maschine nur in der dargestellten Weise befestigen
  – mit Spanngurten
    oder
  – mit Seilen
    oder
  – mit Ketten.

Reinigung und Pflege

Bevor Sie Reinigungs- oder Pflegearbeiten durchführen

- Maschine abstellen.

Maschine innen reinigen:
Den Innenbereich können Sie mit Druckluft ausblasen.

Maschine außen reinigen:
Außen können Sie die Maschine feucht abwischen. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, um die Kunststoffteile nicht zu beschädigen.

Wartung

Erster Motorölwechsel

Vorsicht!

Bei einem neuen Motor entsteht ein erhöhter Abrieb im Motor. Um den Motor nicht zu schädigen, empfehlen wir Ihnen, den ersten Wechsel von Motoröl und Motor-Ölfilter nach 8 Betriebsstunden vorzunehmen.

Erstinspektion nach 8 Betriebsstunden

Vorsicht!

Für eine sichere Funktion Ihrer Kehrmaschine muß nach ca. 8 Betriebsstunden eine Erstinspektion durchgeführt werden. Die Inspektion sollten Sie von Ihrem Kärcher Kundendienst durchführen lassen.

- alle Bowdenzüge kontrollieren und bei Bedarf justieren
- Hydraulikfilter wechseln
- Motoröl wechseln
- Dichtheit und Funktion aller Hydraulikbauteile prüfen
- Handbremse auf Funktion prüfen
- Luftdruck der Reifen prüfen (Sollwert: 8 bar)

Tägliche Wartung

- Motorölstand prüfen
- Hydraulik-Ölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen
- Reifenluftdruck prüfen (Sollwert: 8 bar)
- Kehrwalze auf eingewickelte Bänder, Seile usw. überprüfen, bei Bedarf entfernen
- Staubfilter prüfen, bei starker Verschmutzung abrütteln
- Kehrgutbehälter entleeren.

Wartungsintervalle

Halten Sie die im Wartungsheft angegebenen Wartungsintervalle ein, um die zuverlässige Funktion der Maschine zu gewährleisten und Ihre Garantieansprüche zu erhalten.
Sie finden das Wartungsheft 5.950-047 im Werkzeugfach der Maschine (unter der Haube).
Die erforderlichen Wartungsarbeiten müssen von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Hinweise zur Sicherheit bei Wartungsarbeiten

Vorsicht!

Bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen, beachten Sie die beigefügte Broschüre **Sicherheitshinweise Nr. 5.956-250**.

Vorsicht vor unbeabsichtigtem Starten!

Um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern, gehen Sie nach dem Abstellen der Maschine wie folgt vor

- Zündschlüssel abziehen
- Minuspol an der Batterie abklemmen.

Die anfallenden Wartungsarbeiten sowie täglichen Kontrollarbeiten können Sie bei geöffneter Haube oder umgeklapptem Sitz vornehmen.

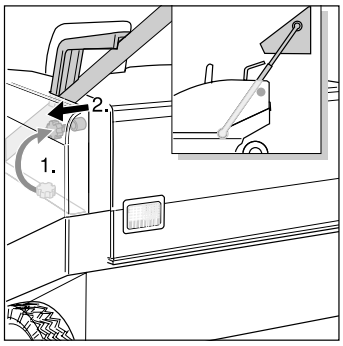
Verletzungsgefahr!

Haube nur öffnen, nachdem der Motor abgestellt wurde.

Verbrennungsgefahr!

Beim Öffnen der Haube können Sie sich am Auspuff verbrennen.

Verletzungsgefahr!



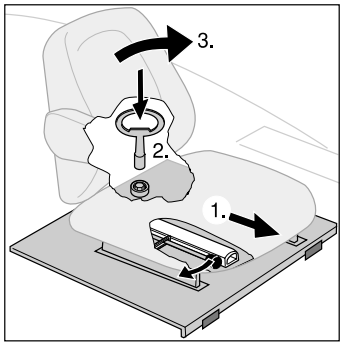
Wenn Sie unter dem hochgeschwenkten Kehrgutbehälter arbeiten, müssen Sie den Behälter vorher gegen ungewolltes Absinken sichern:

- Kehrbehälter beidseitig sichern
  - Handschraube der Seitenverkleidung herausdrehen
  - Handschraube in den Sicherungsbolzen eindrehen und Bolzen herausziehen.

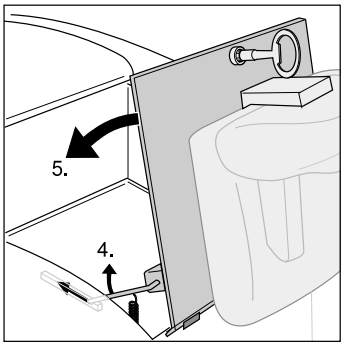
- Entsichern vor Wiederinbetriebnahme
  - Sicherungsbolzen bis auf Anschlag einschieben
  - Handschraube herausdrehen und in die Seitenverkleidung eindrehen.

Wartungsarbeiten

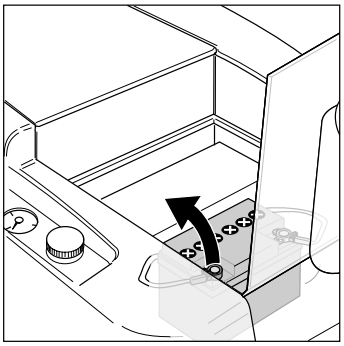
Sitz nach vorne/hinten kippen



- Hebel ziehen und Sitz nach vorne schieben
- Verschluß mit Vierkantschlüssel (beim Zündschlüssel) öffnen
- Sitz nach vorne kippen, bis er arretiert ist.

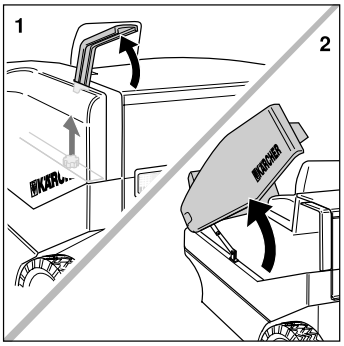


- Zum Schließen Arretierung des Sitzes entriegeln und Sitz zurückkippen.



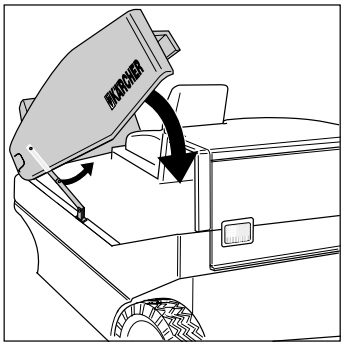
Batterie abklemmen

- Sitz nach vorne schieben und kippen
- Mit Gabelschlüssel (Größe 10) erst am Minuspol (–) die Klemme lockern und abziehen. Dann den Pluspol (+) abklemmen
- Erst den Pluspol (+), dann den Minuspol (–) anklemmen.

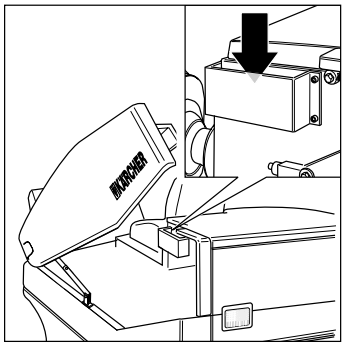


Haube öffnen/schließen

- Verkleidungsteil nach oben ziehen und Handschraube an der Innenseite der Haube herausdrehen
- Haube nach vorne klappen, dabei mit der Hand führen, sie rastet automatisch ein.

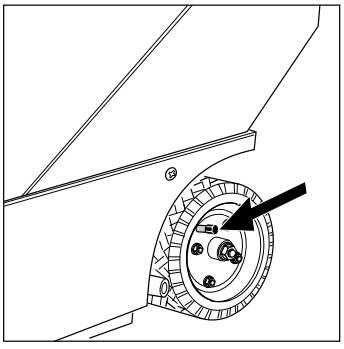


- Haltegestänge leicht anheben und Haube schließen
- Handschraube eindrehen.



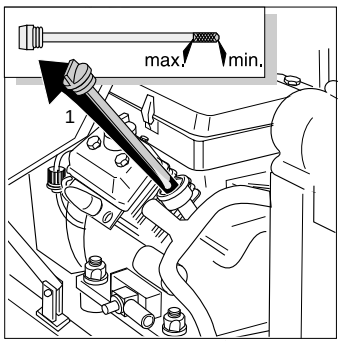
Werkzeugfach und Bordwerkzeug

- Unter der Haube befindet sich ein Werkzeugfach. Darin sind Werkzeuge, um Wartungsarbeiten durchzuführen.



Reifenluftdruck prüfen

- Maschine auf waagerechter Fläche abstellen
- Luftdruck prüfen und bei Bedarf Druck erhöhen
  Luftdruck Vorder- und Hinterräder = 8 bar.

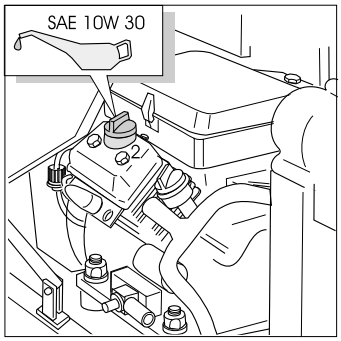


Motorölstand prüfen

Vorsicht,
Verbrennungsgefahr an heißem Abgasrohr!

- Maschine auf waagerechter Fläche abstellen und abkühlen lassen
- Ölmeßstab herausdrehen
- Ölmeßstab abwischen und eindrehen
- Ölmeßstab erneut herausdrehen.
  Der Ölstand muß zwischen der „Min“ und der „Max“ Markierung liegen.
  Liegt der Ölstand unter „Min“ – Motoröl nachfüllen
  Liegt der Ölstand über „Max“ – Motoröl ablassen
- Ölmeßstab eindrehen.

Motoröl nachfüllen



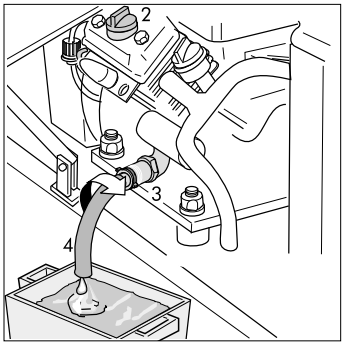
- Motoröl in die Einfüllöffnung am Zylinderkopf einfüllen
  Motoröl SAE 30 bzw. SAE 10W-30.
  Das Motoröl muß folgender Klassifizierung entsprechen:
  SF, SE, SD oder SC und sollte ein Erstraffinat sein.
  Dem Motoröl dürfen keine Zusätze beigemischt werden.
  Bei Außentemperaturen unter – 5 °C kann auch 5W-30 bzw. 5W-20 verwendet werden.

Motoröl wechseln

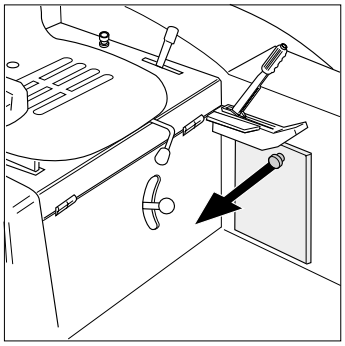
Vorsicht,
Umweltgefährdung durch Motoröl!

Geben Sie bei einem Ölwechsel anfallendes Altöl und Motor-Ölfilter bei einer Altölsammelstelle oder einem Entsorgungsunternehmen ab.

Vorsicht,
Verbrennungsgefahr an heißem Abgasrohr und durch heißes Motoröl!

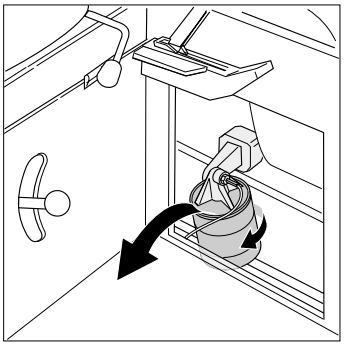


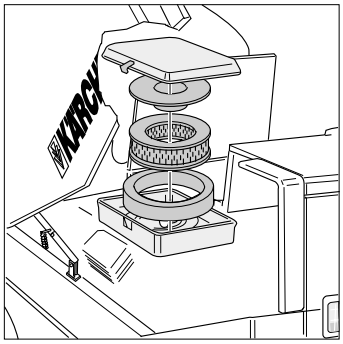
- Motor betriebswarm fahren
- Maschine auf waagerechter Fläche abstellen
- Haube öffnen
- Geeignetes Auffanggefäß unter die Maschine stellen
- Ventil aufdrehen und Öl über Schlauch ablassen.
- Motoröl an Einfüllöffnung einfüllen.
  Einfüllmenge: 1,65 Liter
- Einfüllöffnung sicher verschließen
- Übergelaufenes Motoröl abwischen und Altöl umweltgerecht entsorgen.



Motor-Ölfilter wechseln

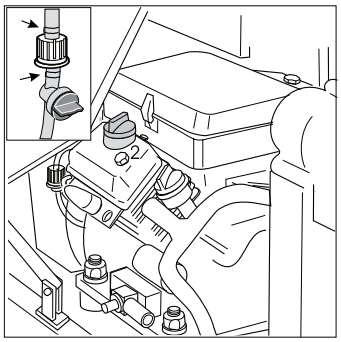
- Motoröl ablassen
- Montageklappe öffnen
  – Handschraube lösen und Montageklappe entfernen
- Ölfilter abschrauben
- Dichtung des neuen Ölfilters mit Öl einreiben
- Neuen Ölfilter von Hand anschrauben, bis die Dichtung an der Aufnahme anliegt
- Ölfilter ca. 1/2 Umdrehung weiter von Hand anziehen
- Öl einfüllen, und Füllstand prüfen
- Motor laufen lassen, Dichtigkeit prüfen.





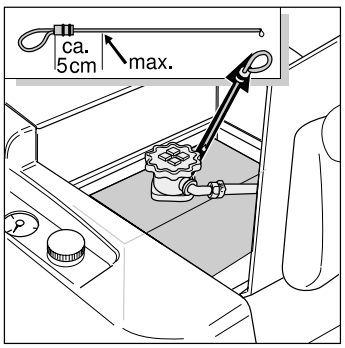
Luftfilter reinigen

- Luftfilterdeckel am Motor entfernen
- Filtereinsatz abnehmen
- Papier- und Kunststoffeinsatz trennen
- Papiereinsatz austauschen (der Einsatz kann nicht gereinigt werden)
- Kunststoffeinsatz reinigen
  – Kunststoffeinsatz in einer Seifenlauge (z.B. Wasser mit etwas Spülmittel) auswaschen und in klarem Wasser ausspülen
  – Einsatz trocknen lassen und mit etwas Motoröl benetzen
  – überschüssiges Öl ausdrücken
- Filterteile einbauen und Luftfilterdeckel befestigen.



Kraftstoffilter wechseln

- Kraftstoffhahn schließen
- Beide Schlauchschellen am Filter lösen
- Schlauchleitungen vom Filter abziehen
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.



Hydraulik-Ölstand prüfen

- Maschine auf waagerechter Fläche abstellen
- Umgebung des Ölmeßstabes säubern
- Ölmeßstab herausziehen
- Ölmeßstab abwischen und einstecken
- Ölmeßstab erneut herausnehmen und prüfen.
  Der Ölstand muß innerhalb der aufgerauhten Fläche des Ölmeßstabes liegen. Zu niedriger Ölstand deutet auf ein Leck im Hydrauliksystem hin. Maschine nicht in Betrieb nehmen, Kundendienst rufen.
- Ölmeßstab einstecken.

Sicherheitshinweise

die beim Umgang mit Batterien zu beachten sind:

Gebrauchsanweisung beachten und am Ladeplatz sichtbar anbringen. Arbeiten an Batterien nur nach Unterweisung durch Fachpersonal!

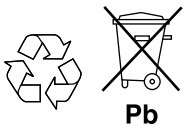
Bei Arbeiten an Batterien Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie DIN VDE 0510, VDE 0105 T.1 beachten.

Rauchen verboten!
Keine offene Flamme, Glut oder Funken in der Nähe der Batterie, da Explosions- und Brandgefahr.

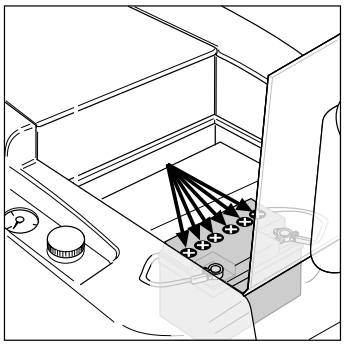
Säurespritzer im Auge oder auf der Haut mit viel klarem Wasser aus- bzw. abspülen. Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen. Mit Säure verunreinigte Kleidung mit Wasser auswaschen.

Explosions- und Brandgefahr! Kurzschlüsse vermeiden. Achtung! Metallteile der Batteriezellen stehen immer unter Spannung, deshalb keine fremden Gegenstände oder Werkzeuge auf der Batterie ablegen.

Elektrolyt ist stark ätzend. Im normalen Betrieb ist Berührung mit dem Elektrolyt ausgeschlossen. Bei Zerstörung der Gehäuse ist der freiwerdende gebundene Elektrolyt genauso ätzend wie flüssiger.



Zurück zum Hersteller!
Altbatterien mit diesem Zeichen sind wiederverwendbares Wirtschaftsgut und müssen dem Recyclingprozeß zugeführt werden. Altbatterien, die nicht dem Recyclingprozeß zugeführt werden, sind unter Beachtung aller Vorschriften als Sondermüll zu entsorgen.



Säurestand der Batterie prüfen

Prüfen Sie bei säuregefüllten Batterien regelmäßig den Säurestand. Prüfen Sie nur bei voll geladener Batterie.
Bei Bedarf:

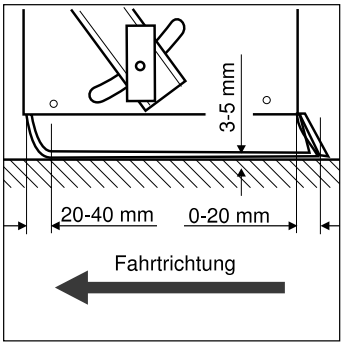
- Destilliertes Wasser nachfüllen, bis die Flüssigkeit ca. 1 cm über den Bleiplatten steht.

Batterie laden

Hinweis:
Wir empfehlen das automatische Ladegerät (Teile-Nr. 6.654-116) für Starterbatterien zu verwenden.

- Maschine anhalten, Zündschlüssel abziehen
- Sitz nach vorne kippen
- Pluspol mit Ladegerät (rote Polzange) verbinden
- Minuspol (–) mit Ladegerät (schwarze Polzange) verbinden
- Ladegerät an Stromnetz anschließen und gegebenenfalls einschalten. Ladedauer gemäß Angabe des Ladegeräteherstellers
- Beim Abnehmen des Ladegerätes in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

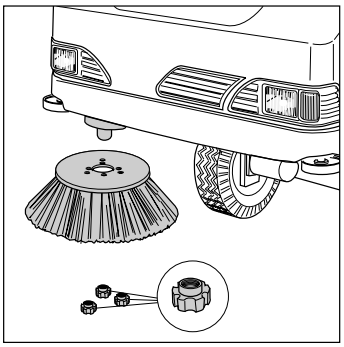
Dichtleisten auswechseln



Die Dichtleisten haben wichtige Funktionen. Sie halten den für eine einwandfreie Funktion notwendigen Unterdruck im Besenraum aufrecht. Sie gewähren dadurch staubfreies Kehren. Beschädigte oder abgenutzte Dichtleisten umgehend austauschen.

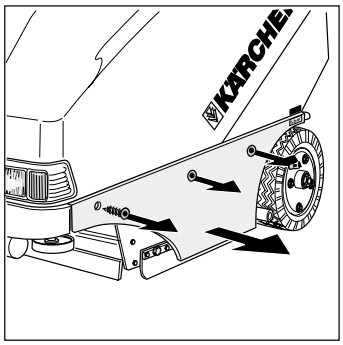
- Die Maschine anhalten und abstellen
- Sechskantschrauben herausdrehen und Dichtleisten abnehmen
- Neue Dichtleisten einsetzen und einstellen:
  Die seitlichen Dichtleisten so einstellen, daß sie einen Abstand vom Boden von 3–5 mm haben
  Die vordere Dichtleiste so einstellen, daß sie sich mit einem Nachlauf von 20–40 mm, die hintere mit einem Nachlauf von 0–20 mm während der Fahrt nach hinten umbiegen
- Sechskantschrauben festdrehen.

Seitenbesen auswechseln



- Die Maschine anhalten und abstellen
- Seitenbesen anheben
- Drei Muttern von Hand lösen und abdrehen
- Seitenbesen abnehmen
- Neuen Seitenbesen aufstecken
- Drei Muttern von Hand aufdrehen und festziehen.

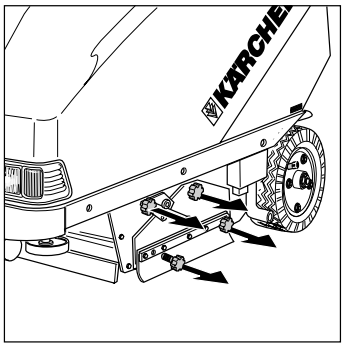
Kehrwalze auswechseln



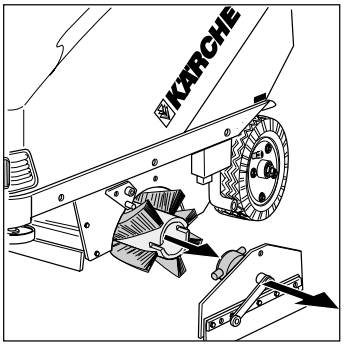
- Die Maschine anhalten und abstellen

⚠ **Verbrennungsgefahr!**
Beim Weiterarbeiten auf den heißen Auspuff achten.

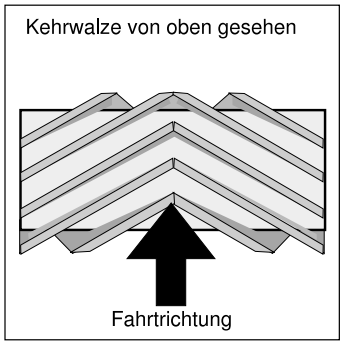
- Drei Schrauben (Torx) lösen und Seitenverkleidung abnehmen.



- Handschrauben der Kehrwalzenschwinge herausdrehen



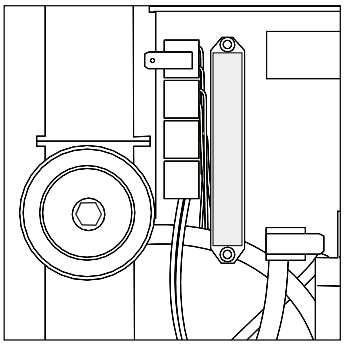
- Drei Handschrauben herausdrehen und Walzendeckel abnehmen
- Kehrwalze seitlich herausziehen.



***Hinweis**: Kehrwalze anheben bevor neue Kehrwalze eingesetzt wird.*

- Neue Kehrwalze einsetzen, Einbaulage (siehe Bild).
  Die Nasen des Mitnehmers müssen von den Aussparungen der Kehrwalze aufgenommen werden
- Weiteren Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues vornehmen.

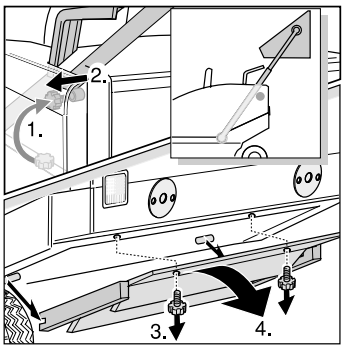
Sicherungen wechseln



- Die Maschine anhalten und abstellen
- Haube öffnen
- Abdeckhaube abnehmen
- Defekte Sicherungen durch eine Sicherung mit gleichem Stromwert ersetzen, Ersatzsicherungen liegen im Sicherungskasten bei.

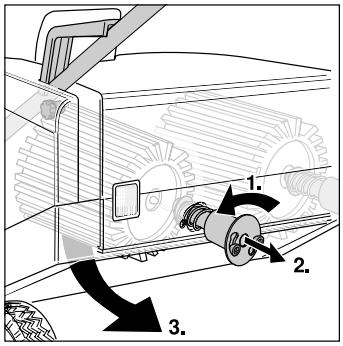
***Hinweis:** Mehrfacher Defekt der gleichen Sicherung deutet auf einen technischen Fehler in der Elektrik hin, bitte Kundendienst rufen.*

Staubfilter wechseln

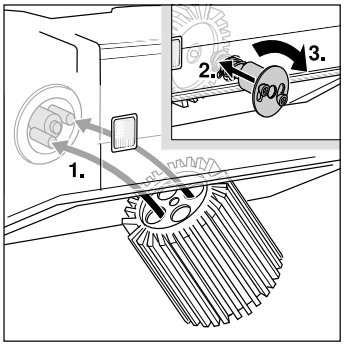


Staubfilter sollten alle 50 Betriebsstunden auf Beschädigungen überprüft werden. Ein beschädigter Filter läßt Staub im Motorraum und der Umgebung verwirbeln.
Eine deutliche Staubablagerung am Luftaustritt des Gebläses ist ein Zeichen von nicht korrekt eingesetztem oder defektem Filter.

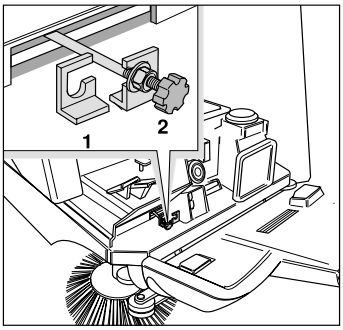
- Kehrbehälter auf max. Höhe ausfahren
- Kehrbehälter beidseitig sichern
  – Handschraube der Seitenverkleidung herausdrehen
  – Handschraube in den Sicherungsbolzen eindrehen und Bolzen herausziehen
- Zwei Handschrauben von Vorabscheider lösen und Vorabscheider nach unten abnehmen.



- 2 Schrauben am Gegenlager etwas lösen und Gegenlager gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (**1**). Gegenlager nach hinten herausziehen (**2**).
- Filterelement nach hinten ziehen und nach unten herausnehmen (**3**).



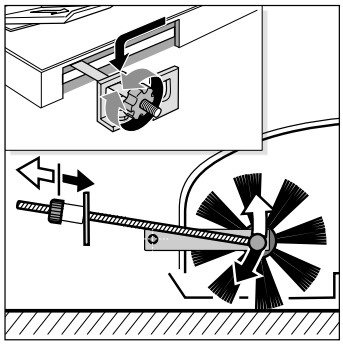
- Neuen Filter auf Mitnehmer zentrieren (**1**). Gegenlager einschieben (**2**). Gegenlager im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und mit den Schrauben befestigen (**3**).
- Vorabscheider einsetzen und mit den beiden Handschrauben wieder befestigen.



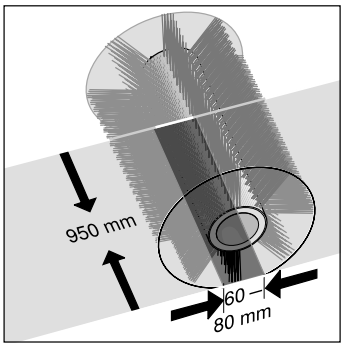
Kehrspiegel einstellen

Hinweis:
Die Kehrwalze kann umgeschaltet werden auf
*– Freipendelnd **1**: die Kehrwalze liegt mit dem Eigengewicht auf dem Boden*
*– Feststehend **2**: An der Kehrwalze kann der Kehrspiegel eingestellt werden.*
Um den Kehrspiegel einzustellen, die Kehrwalze auf "Feststehend" umschalten.

- Haube öffnen und arretieren
- Kehrwalze auf Feststehend **2** umschalten.



- Der Kehrspiegel wird mit der Einstellschraube verändert.
  Kehrspiegel vergrößern – Einstellschraube herausdrehen
  oder
  Kehrspiegel verkleinern – Einstellschraube hineindrehen
- Haube schließen.



Nach dem Einstellen den Kehrspiegel kontrollieren
- Mit Kehrmaschine auf eine staubige Fläche fahren
- Kehrwalze absenken und einige Sekunden kehren
- Kehrwalze anheben und mit geöffneter Grobschmutzklappe ein Stück rückwärts fahren.
- Der Kehrspiegel sollte 60–80 mm betragen.

Hinweis:
Der Kehrspiegel darf nicht trapezförmig sein. In diesem Fall Kärcher-Kundendienst anrufen.

Hilfe bei Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht	Batterie entladen	Batterie nachladen oder ersetzen
	kein Kraftstoff im Tank	Kraftstoff nachtanken
	Kraftstoffhahn geschlossen	Kraftstoffhahn öffnen
Maschine fährt nicht	Handhebel (Bypass-Ventil) an der Hydraulikpumpe geöffnet	Ventil durch 90°-Drehung schließen
Kehrwalze und Seitenbesen drehen sich nicht	Schalter am Kehrwalzenhebel blockiert	Kundendienst informieren
	Kehrwalze oder Seitenbesen durch Bänder oder Ähnliches blockiert	Bänder entfernen
Maschine staubt	Absaugung abgeschaltet	Absaugung einschalten
	Gebläserad dreht sich nicht	Keilriemenspannung überprüfen
	Filter ist verstopft	Filter reinigen oder ersetzen
	Absaugung ausgeschaltet	Absaugung einschalten
	Dichtungen an der Maschine verschlissen, Filter nicht korrekt eingesetzt bzw. defekt	Dichtungen austauschen, Filter korrekt montieren / austauschen
Maschine kehrt schlecht	Bürsten abgenutzt	austauschen
	Schmutzbehälter ist voll	Schmutzbehälter entleeren
	Kehrspiegel falsch eingestellt	Kehrspiegel einstellen
Hochentleerung funktioniert nicht	Kehrwalze ist noch in Betrieb	Kehrwalze ausschalten
	Schalter defekt	Kundendienst informieren
Maschine fährt bei losgelassenem Fahrpedal vorwärts oder rückwärts	Nullstellung nicht korrekt eingestellt	Kundendienst informieren
Kontrollampe (rot) Öldruckanzeige	Ölstand im Motor zu niedrig	Motorölstand prüfen und eventuell Motoröl nachfüllen (siehe Kapitel „Wartung“)
	Defekt am Motor	Kundendienst informieren

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Länge	1.805	mm
Breite	1.290	mm
Höhe	1.410	mm
Eigengewicht (betriebsbereit)	700	kg
(mit 2 Seitenbesen)	720	kg
Zulässiges Gesamtgewicht	1.080	kg

Fahr- und Kehrleistungen

Max. Fahrgeschwindigkeit	16	km/h
Max. Steigfähigkeit	18	%
Kehrbreite ohne Seitenbesen	950	mm
Kehrbreite mit 1 Seitenbesen	1.250	mm
Kehrbreite mit 2 Seitenbesen	1.600	mm

Flächenleistungen (theoretisch)

Ohne Seitenbesen	7.600	m²/h
Mit 1 Seitenbesen	10.000	m²/h
Mit 2 Seitenbesen	12.800	m²/h

Schmutzbehälter

Theoretisches Volumen	175	l
Max. nutzbares Volumen	160	l
Hubhöhe	1.450	mm
Filterfläche	12	m²

Kehreinrichtung

Kehrwalze mit V-förmigen Borstenreihen		
Durchmesser Kehrwalze	375	mm
Durchmesser Seitenbesen	520	mm

Bereifung

Luftbereifung	4.00-8 6PR	
Luftdruck vorne	8	bar
Luftdruck hinten	8	bar

Motor

Typ		Vangard	
Arbeitsweise		4-Takt	
Zylinder		2	
Hubraum		480	ccm
Leistung	(bei 3600 U/min.)	11,8	kW
Drehmoment max.	(bei 2600 1/min)	35,2	Nm
Kraftstoff (min. 85 Oktan)		Normalbenzin „bleifrei“	

Motoröl	1,65	l
(siehe dazu Kapitel „Motoröl nachfüllen“)		

Batterie	12	Volt
	32	Ah

Anlasser elektrisch

Zündung elektromagnetisch

Zündkerze Champion RC 12 YC

Fahrantrieb

Volumenvariable Hydraulikpumpe	0–20	cm³
Konstantvolumen Hydraulikmotor	250	cm³

Hydrauliköl

Füllmenge	25	l

Klasse * DIN HVLP 51 524/3 100 c St / 40 °C

** wir empfehlen das Hydrauliköl BP BARTRAN HV100.*

Schutzart tropfwassergeschützt IPX3

Umgebungsbedingungen

Temperatur	–5 bis +40	°C
Luftfeuchtigkeit, nicht betauend	0–90	%

Betriebsdauer

Unter günstigen Bedingungen beträgt die Betriebsdauer mit einer Tankfüllung 10 Stunden. Sie hängt von mehreren Faktoren ab:

– Beschaffenheit des Bodens und Ebenheit des Geländes
– Wartung des Gerätes
– Art und Abnutzung der Bürstenwalze

Geräuschemission

Schalldruckpegel (EN 60704-1)	79	dB(A)
Garantierter Schall-leistungspegel (2000/14/EC)	103	dB(A)

Gerätevibrationen

Schwingungsgesamtwert (ISO 5349)	< 2,5	m/s²

Contents

For your safety **24**
On behalf of the environment **25**
Intended applications **25**
Unit functions **25**
Main features .....
Prior to initial start-up **26**
Unloading procedure .....
Moving the sweeper .....
Operating the sweeper **27**
Operating controls .....
Dashboard .....
Preparing the sweeper for use **28**
Adjusting the driver's seat .....
Filling the fuel tank .....
Opening the fuel tap .....
Starting the sweeper **29**
Driving the sweeper for the first time .....
Moving off .....
Braking .....
Bringing the sweeper to a halt and stopping the engine .....
Cleaning the filter **30**
Automatic cleaning .....
Manual cleaning .....
Emptying the waste container **30**
Typical applications **31**
Sweeping a dry floor surface .....
Sweeping a damp or wet floor surface .....
Picking up large items (sticks, cans, etc.) .....
Overcoming obstacles .....
Long-term storage **32**
Transporting the sweeper **32**
Cleaning and care **33**
Maintenance **33**
First engine oil change .....
Initial inspection after 8 operating hours .....
Daily maintenance .....
Maintenance intervals .....
Safety information applicable to maintenance tasks .....
Maintenance tasks **34**
Tipping the seat forwards/backwards .....
Disconnecting the battery .....
Opening/closing the bonnet .....
Tool compartment and on-board tool kit .....
Checking the tyre pressure .....
Checking the engine oil level .....
Topping up with engine oil .....
Replacing the engine oil .....
Replacing the engine oil filter .....
Cleaning the air filter .....
Replacing the fuel filter .....
Checking the hydraulic fluid level .....
Checking the level of electrolyte in the battery .....
Charging the battery .....
Replacing the sealing strips .....
Replacing the side brush .....
Replacing the brush roller .....
Replacing fuses .....
Replacing the dust filter .....
Adjusting the sweeping pattern .....
Troubleshooting **43**
Technical specifications **44**

For your safety

Before you use this machine for the first time, please read the following:
– these operating instructions
– the enclosed leaflet **Safety Information No. 5.956-250.**
Make sure that all information contained therein is complied with.

⚠ **Explosion hazard while refuelling!**

- Do not fill up with fuel
  – in an enclosed space
  – while the engine is running.
- Do not smoke while refuelling the vehicle.
- Fuel expands as it becomes warmer.
  Do not fill the tank right up to the top. Leave a gap of at least 1 cm under the bottom edge of the filler neck.
- Wipe up any fuel they may have been spilt and ensure that the cap is replaced firmly on the tank.

⚠ **Fire hazard while sweeper is operating!**

- Keep highly inflammable materials away from the engine and the exhaust while the sweeper is operating.

⚠ **Danger of toppling over on steep slopes!**

The sweeper could topple over while it is being driven across or turning round on a sleep slope.

- The maximum gradient up or down which the sweeper can be driven is 18%.
- Do not drive at right angles to a slope with a gradient steeper than 10%.

⚠ **Danger of toppling over if bends are negotiated at high speed!**

- The sweeper could topple over if it is driven round a bend at high speed. Drive slowly round bends.

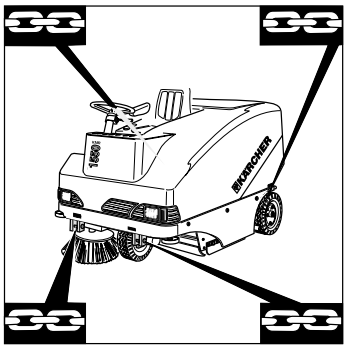
⚠ **Caution when carrying out maintenance or repairs!**

In order to prevent the engine from being started unintentionally, proceed as follows:
- Remove the ignition key.
- Disconnect the battery at the negative terminal.

⚠ **Caution while handling the battery!**

Observe the safety information provided by the battery manufacturer.
Always use batteries and chargers recommended by KÄRCHER, otherwise your warranty could be rendered invalid.

⚠ **Caution while transporting the sweeper!**



Make sure that the sweeper is secured properly if you are going to transport it to a different location.
Do not use a forklift truck for loading purposes as it could damage the sweeper.

- Apply the parking brake.
- Secure the sweeper as shown in the illustration, using
  – web belts
    or
  – ropes
    or
  – chains.

On behalf of the environment

Caution, environmental hazard due to exhausted batteries!

Exhausted batteries should not be treated as domestic refuse. Make sure that are disposed of in an environmentally appropriate manner.

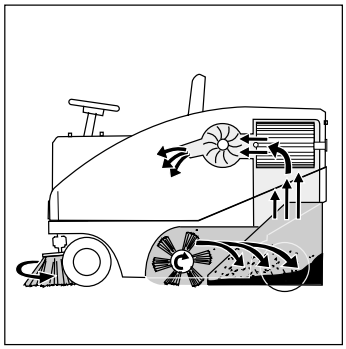
Caution, environmental hazard due to engine oil or hydraulic fluid!

After you have changed the engine oil or hydraulic fluid, take the waste product to a recognised collection point or to a waste disposal company.

Intended applications

This sweeper
– has been designed for cleaning outdoor areas
– corresponds to Usage Category “U” for dust particles that do not constitute a danger to health
– should not be used in enclosed spaces
– may not be used on public roads or paths unless it has first been inspected by an official testing authority (MOT).

Unit functions



Main components

Drive
– 2-cylinder petrol engine (11.8 kW according to DIN 70 020)
– continuously-variable hydraulic drive system acting on front wheel
– brush roller and side brush driven by hydraulic motor
– hydraulic system for emptying dirt container
– high-performance generator.

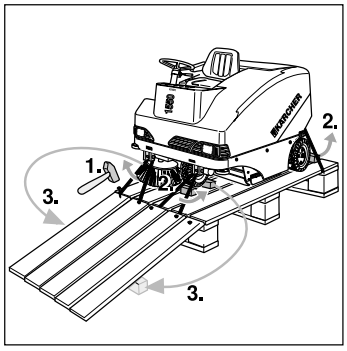
Sweeping unit
– brush roller with back-over-the-top action for particularly effective filling of waste container
– floating brush roller arrangement automatically adjusts to uneven floor surfaces
– Resettable to stationary main brush to significantly reduce wear of main brush for dealing with only slight dirt accumulation
– rapid replacement mechanism for brush roller and side brush
– adjustable side brush can be raised, swings out automatically
– bulk waste flap for picking up larger objects (e.g. cigarette packets or drinks cans).

Filter system
– integrated vacuum unit with radial turbine acting on the brush roller
– two-part filter with 2 x 6 m^2 filter area
– preliminary dust filter
– electrical filter shaker with automatic control.

Prior to initial start-up

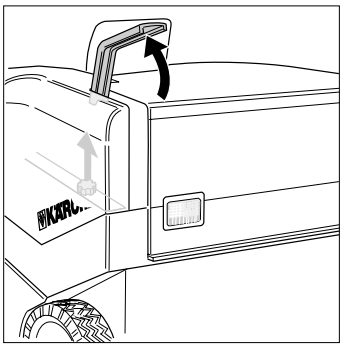
Unloading procedure

⚠ **Do not use a forklift truck for unloading as it could cause damage to the sweeper.**



The sweeper has been lashed onto a pallet to ensure that it can be transported safely. The procedure for unpacking the sweeper is as follows:

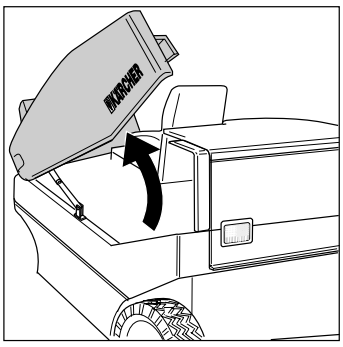
1. Remove the wooden boards from the pallet and nail them onto the end of the pallet (in front of the sweeper).
2. Detach the wires holding the sweeper in place at the ends of the pallet.
3. Knock away the blocks used for locking the wheels and use them for the support of the wooden planks on the left and right.
4. Drive the sweeper off the pallet and down the ramp made from the boards.
5. The side brush has been tied to the chassis for transport. Undo the cord holding it in place.



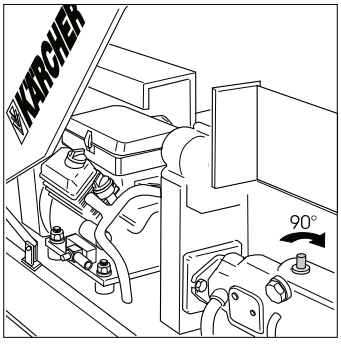
Moving the sweeper

If you want to move the sweeper without starting the engine,

- Pull the section of panelling upwards and unscrew the knob on the inside of the bonnet.



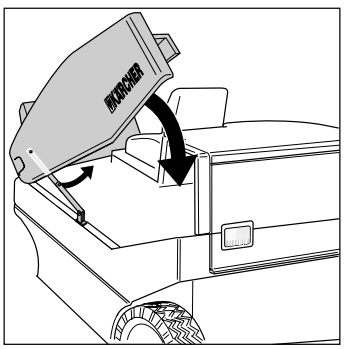
- Raise the bonnet towards the front until it automatically locks in position.
- Take the open-jawed spanner (7 mm A/F) out of the tool kit.



- Turn the free-wheel arm (bypass) on the hydraulic pump either to the right or left by 90°, using the open-jawed spanner (7 mm A/F).

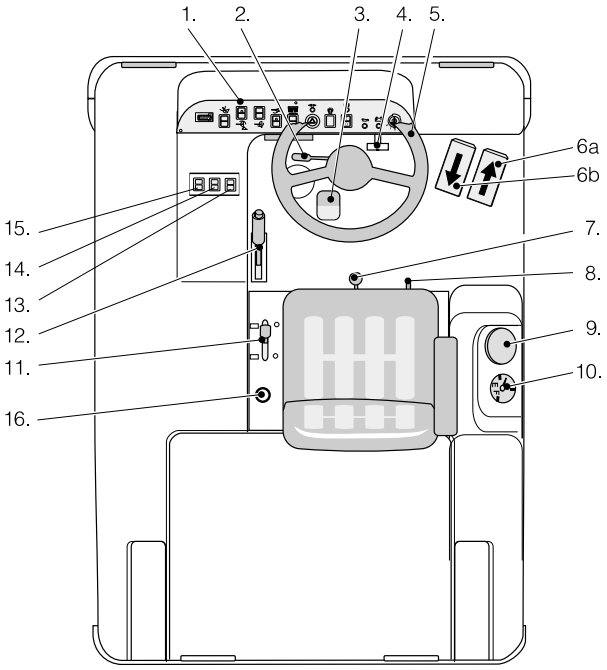
***Note**:*
Do not move the sweeper over long distances or at a speed faster than 10 km/h with the switched off (e.g. when it is being towed), as this will result in damage to the hydraulic system.

After moving the sweeper without the engine running



- Turn the free-wheel arm back through 90°, otherwise it will not be possible to drive the sweeper normally.
- Lift the rod up slightly and close the bonnet.
- Tighten the knob on the inside of the bonnet.

Operating the sweeper

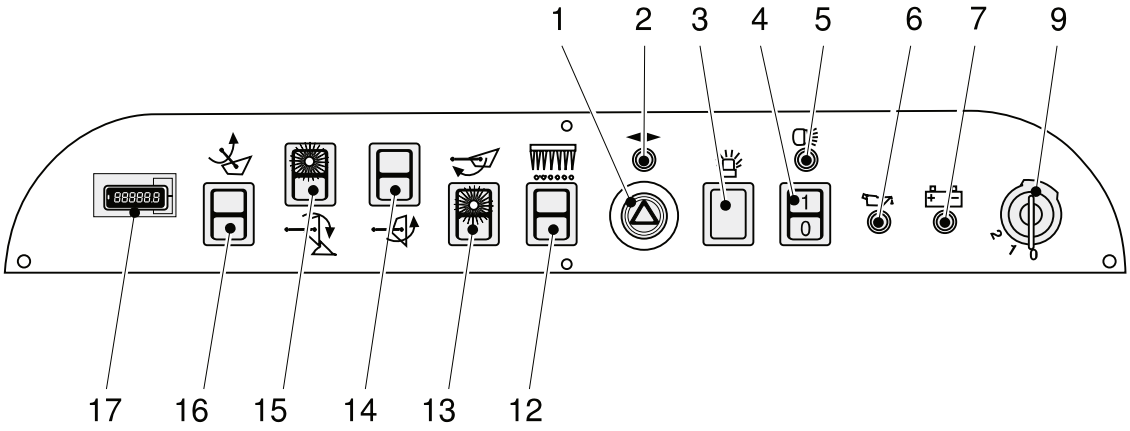


Operating controls

1. Dashboard
   (see next page for description of operating controls)
2. Lever on steering column (indicators, light, horn, main beam flasher)
3. Bulk waste flap
4. Adjusting r.p.m. of side brush
5. Steering wheel

6a. Forward drive pedal
6b. Reverse drive pedal

7. Vacuum unit
8. Adjusting mechanism, driver's seat
9. Fuel cap
10. Level indicator, fuel tank
11. Throttle lever
12. Parking brake
13. Raise/lower RH side brush
14. Raise/lower brush roller
15. Raise/lower LH side brush (optional)
16. Cold-start lever (choke)



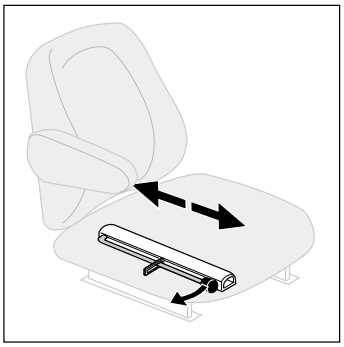
Dashboard

1. Hazard warning lights
2. Indicator light (green), direction indicators
3. Rotating warning lamp (optional accessory)
4. Sidelights
5. Indicator light (green) for sidelights
6. Indicator light (red), oil pressure, diesel engine
   (extinguishes as soon as the engine oil pump has built up sufficient pressure. If it lights up while the sweeper is operating, check the oil level or call Customer Service. See Chapter: "Maintenance").
7. Indicator light (red), battery charge state
   (extinguishes as soon as the dynamo starts up. If it lights up while the sweeper is operating, call Customer Service).
8. Indicator light, preheating engine
9. Ignition lock
10. Indicator light (clear), engine air-intake filter
    (when illuminated, clean or replace air filter on diesel engine. See Chapter: "Maintenance").
11. Indicator light (red), coolant
    (if light illuminates while the sweeper is operating, check amount of water in radiator. See Chapter: "Maintenance").
12. Button for filter shaker
13. Switch, lower waste container
14. Switch, tip waste container inwards
15. Switch, tip waste container outwards
16. Switch, raise waste container
17. Operating hours recorder

Preparing the sweeper for use

All directions given (left/right, front/rear) are as seen from the driver's seat.

- Check the oil level in the engine (see Chapter: "Maintenance").
- Check the level of coolant in the radiator (see Chapter: "Maintenance").
- Check the amount of fuel in the tank and fill up, if required (see below).
- Check the level of hydraulic fluid and top up, if required (see Chapter: "Maintenance").
- Check the air pressure in the tyres (see Chapter: "Maintenance").
- Inspect the brush roller and remove any string, rope, etc., that may be caught up in the brushes.
- Check the dust filter. If it is very dirty, operate the shaker to clean it off .
- Empty the waste container.



Adjusting the driver's seat

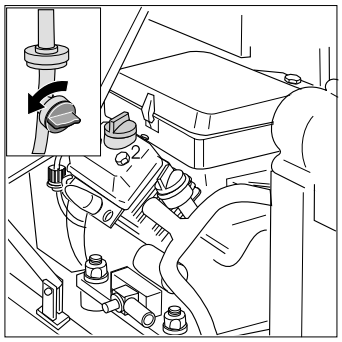
The driver's seat can be adjusted to fit people of different sizes.

- Pull the lever outwards.
- Adjust the seat position and release the lever.
- Move the seat back and forth to ensure that it has locked in position.

Filling the fuel tank

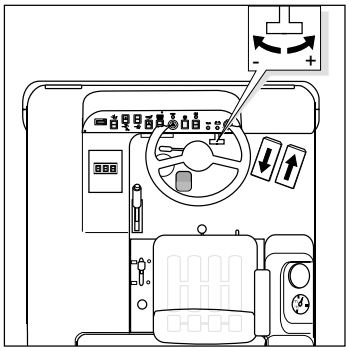
⚠ **Explosion hazard while refuelling!**

- Do not fill up with fuel
  - in an enclosed space
  - while the engine is running.
- Do not smoke while refuelling the vehicle.
- Fuel expands as it becomes warmer.
  Do not fill the tank right up to the top. Leave a gap of at least 1 cm under the bottom edge of the filler neck.
- Wipe up any fuel they may have been spilt and ensure that the cap is replaced firmly on the tank.



Opening the fuel tap

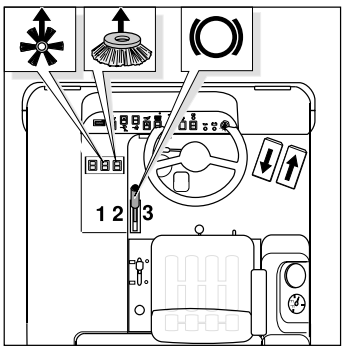
- Open up the bonnet and make sure it locks in position.
- Open the fuel tap.
  OPEN = Knob turned so that it is parallel to fuel pipe
- Close the bonnet.

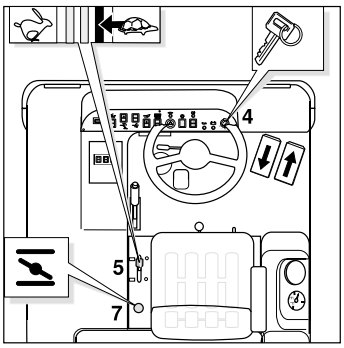


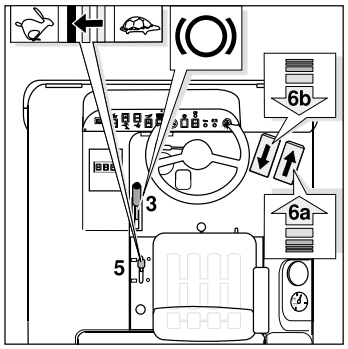
Adjusting r.p.m. of side brush

- A clockwise turn reduces the r.p.m. of the side brush.
- A counterclockwise turn increases the r.p.m. of the side brush.

Starting the sweeper







Driving the sweeper for the first time

Select a location with plenty of space to drive the sweeper initially, until you become familiar with the individual operating controls and their functions.
All directions given (left/right, front/rear) are as seen from the driver's seat.

- Sit down on the driver's seat.
  The engine cannot be started unless the driver is sitting on the seat (seat contact switch).
  As soon as the driver gets up from the seat, the engine cuts out (safety shutdown).
- Raise the brush roller **1**.
  – Press button
- Raise the side brush **2**.
  – Press button
- Apply the parking brake **3**.
- If engine is cold
  – pull cold-start lever **7** (choke).
- Set throttle lever **5** to approx. 1/3 max. speed.
- Start engine
  – turn ignition key **4** clockwise until engine starts.
- When engine is running smoothly, push cold-start lever 7 back in.

Setting off

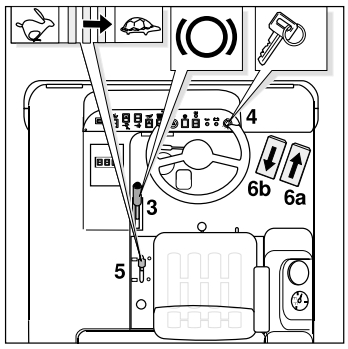
***Note**:*
If the sweeper has not been used for longer than 2 months, run the engine for a few minutes with the unit in neutral before commencing work.

- Set the throttle lever **5** to operating speed (maximum revs., lever pushed towards the rear.)
- Release the parking brake **3**.
  – Press the release button and push the lever downwards.
- Depress drive pedal slowly
  – **6a** Machine drives forward
  – **6b** Machine reverses

The speed at which the sweeper travels forwards or backwards is infinitely variable and is controlled by applying pressure to the drive pedal.
Avoid pressing the drive pedal with a jerky movement, otherwise the hydraulic system could be damaged as a result.
Negotiate slopes with engine at full speed but sweeper travelling slowly (drive pedal pressed only ½ way down).

Braking

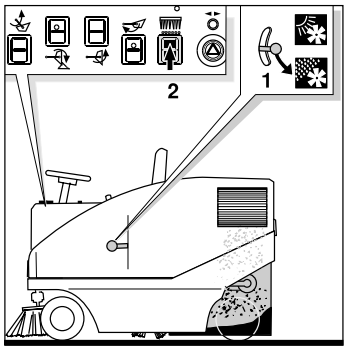
- Lift your foot off the drive pedal **6a/6b** and the sweeper brakes automatically.
  Avoid braking the sweeper abruptly by pressing the pedal against the direction of travel, as this could cause damage to the hydraulic system.



Bringing the sweeper to a halt and stopping the engine

- Lift your foot off the drive pedal **6a/6b**. The sweeper brakes automatically and comes to a halt.
- Set the throttle lever **5** to minimum revs. (push lever forwards).
- Apply the parking brake **3**.
- It is very important that you raise the brush roller and side brush so that the bristles do not become damaged.
- Stop the engine.
  – Turn the ignition key **4** anticlockwise to position 0 and pull it out.
  After the engine has been switched off, the filter is automatically cleaned for approx. 10 seconds.

Cleaning the filter



Automatic cleaning

- Stop the sweeper and switch off the engine.
  After the engine has been switched off, the filter is automatically cleaned for approx. 10 seconds.

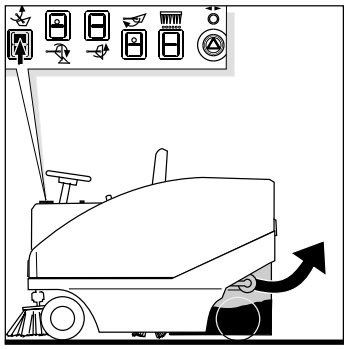
Manual cleaning

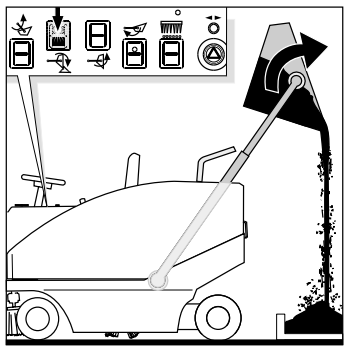
During the time that the sweeper is actually operating, the filter should be cleaned approx. every 15–30 minutes (depending on the amount of dust).

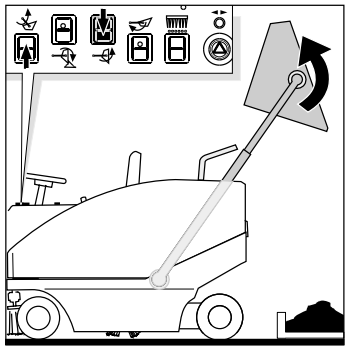
- Stop the sweeper.
- Raise the brush roller and side brush.
- Switch off the vacuum unit **1**.
- Push the button **2** on the dashboard for approx. 10 seconds.
- Switch the vacuum unit on again.

After the filter has been cleaned, you can empty the waste container.

Emptying the waste container







Some important points in advance

Injury hazard!
Make sure that there are no persons or animals standing at the back of the sweeper, in the immediate vicinity of the waste container, while it is being emptied.

Danger of hands become trapped!
Keep hands well away from all parts of the emptying mechanism.

Danger of toppling over!
If the sweeper is standing on a slope with an incline greater than 5%, it could topple over while it is being emptied.
Do not empty the waste container while the sweeper is standing on a slope unless the incline is less than 5%, as seen in the direction of travel.

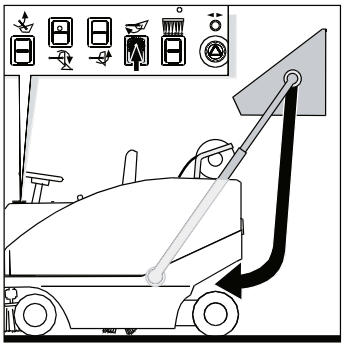
- Stop the sweeper.
- Raise the brush roller.
  (The waste container cannot be emptied while the brush roller is lowered.)
- Swivel the waste container upwards.

When the waste container has reached the required height:

- Tip out the contents.

***Note**:*
The waste container must have been raised to a certain height before it can be tipped. It is ready for tipping when the green indicator light in the button on the dashboard is illuminated.

- Tip the waste container back inwards.



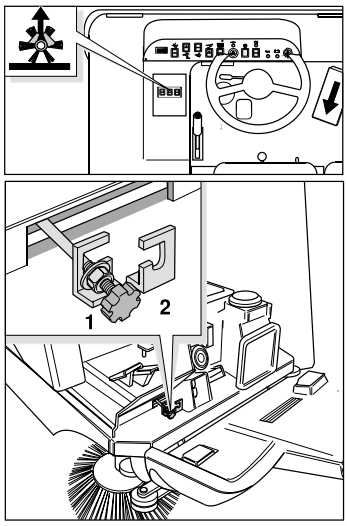
- Swivel the waste container downwards.

***Note**:*
The waste container cannot be fully retracted until it has been tipped all the way back into its original position.

Caution while sweeping!

Do not sweep up any packing bands, wire or similar objects, as these could cause damage to the sweeping mechanism.

Typical applications



Sweeping Dry Floors

Two different main brush settings are possible:

a) Stationary main brush – sweeping pattern is rigidly fixed, see “Setting Sweeping Pattern” (in chapter on maintenance),
b) Floating main brush – with its deadweight the main brush rests on the floor and adapts to floor irregularities

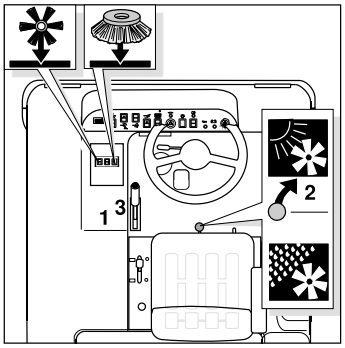
Resetting to “Floating Main Brush”
- Raise main brush
- Open and stay cover
- Reset adjusting screw from position 2 into position 1

For slight and normal dirt accumulation:
- For large-floor cleaning –
  Lower main brush **1**
  – Press button
- To switch on dust pick-up
  – Move up lever 2
  Additionally
- For cleaning up to edge –
  Lower side brush **3**
  – Press button

***Note**:*
The side brush only works when the main brush roller has been lowered.

At regular intervals:
- Clean the filter (see earlier description).
- Empty the waste container (see earlier description).

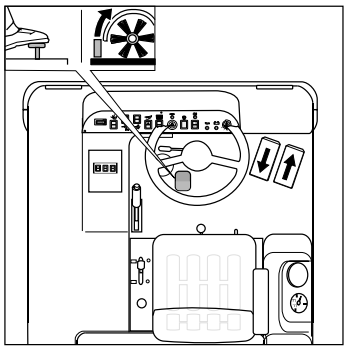
***Notes**:*
In order to achieve the best cleaning results, the maximum travelling speed is automatically reduced from 15 km/h to 8 km/h when the brush roller is lowered.
If you are sweeping up very fine dust particles, use the side brush as little as possible. Even more dust will be created otherwise, as the vacuum unit is not effective round the side brush.
If the side brush hits an obstacle, it automatically retracts into the side of the sweeper.
During the time that the sweeper is operating, the filter should be cleaned approx. every 15–30 minutes (depending on the amount of dust).



Sweeping a damp or wet floor surface

Follow the same basic procedure as for sweeping dry surfaces. To protect the filter from moisture:
- Switch off the vacuum unit.
  – Push the lever downwards.

At regular intervals:
- Empty the waste container (see earlier description).



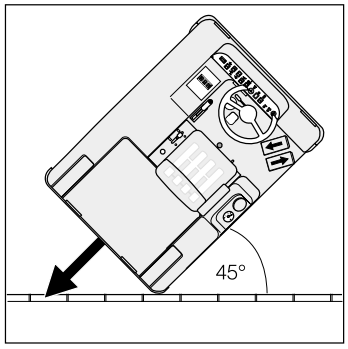
Picking up large items (sticks, cans, etc.)

Caution!

When the bulk waste flap is open, the brush roller can throw out stones or grit towards the front of the sweeper. Make sure when you open the flap that no person, animal or equipment will be endangered.

- Press the pedal and the bulk waste flap will open.
- Drive over the large items at slow speed with the bulk waste flap open.

***Note**:*
In order to prevent dust being created unnecessarily, close the bulk waste flap again as soon as possible.



Overcoming obstacles

Obstacles up to 5 cm in height
– You can drive over these without any problems. Open the bulk waste flap beforehand.

Obstacles up to a maximum of 10 cm in height (e.g. kerbs)
– You can slowly drive backwards over these at an angle of 45°. Raise the brush roller and open the bulk waste flap beforehand.

Obstacles more than 10 cm in height
– You can only drive over these by using a suitable ramp.

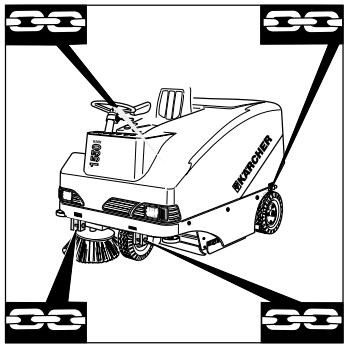
Long-term storage

If you do not intend to use the sweeper for a longer period of time (e.g. during the winter months), proceed as follows:

- Drain the fuel tank.
- Close the fuel tap.
- Make sure the side brush and main brush roller are raised in order to avoid damage to the bristles.
- Clean the inside and outside of the sweeper.
- Change the engine oil (see chapter on “Maintenance”).
- Park the sweeper where it is protected from the elements and secure it against rolling away.
- Pull out the ignition key.
- Charge the battery with a suitable charging device at intervals of approx. 2 months (see chapter on “Maintenance”).

Transporting the sweeper

If the sweeper is going to be transported on the back of a vehicle, it must be properly secured so that it cannot move unintentionally.



- Apply the parking brake.
- Secure the sweeper in the manner shown in the illustration only, using
  – web belts
    or
  – ropes
    or
  – chains.

Cleaning and care

Before you carry out any cleaning or general maintenance tasks,

- Park the sweeper and switch off the engine.

Cleaning the inside of the sweeper:
You can clean out the inner parts of the sweeper by blowing them through with compressed air.

Cleaning the outside of the sweeper:
The outside of the sweeper can be wiped off with a damp cloth. Do not use any aggressive cleaning agents which might cause damage to the plastic components.

Maintenance

First engine oil change

Caution!

When an engine is new, it is subject to increased abrasion. In order that the engine does not suffer any damage, we recommend that you change the engine oil and the oil filter after the first 8 operating hours.

Initial inspection after 8 operating hours

Caution!

In order to ensure that your sweeper functions safely and reliably, it should undergo an initial inspection after approx. 8 operating hours. The inspection should be carried out by an authorised service agent.

- Inspect all Bowden cables and adjust them if necessary.
- Replace the hydraulic fluid filter.
- Change the engine oil.
- Check that no hydraulic components are leaking and that they all function correctly.
- Check that the handbrake functions correctly.
- Check the tyre pressure (specified value: 8 bar)

Daily maintenance

- Check the engine oil level.
- Check the hydraulic fluid level and top up if required.
- Check the tyre pressure (specified value: 8 bar).
- Inspect the brush roller for string, rope, etc. which may have been caught up and remove it if necessary.
- Inspect the dust filter and if it is very dirty, shake it clean.
- Empty the dirt container.

Maintenance intervals

Keep to the service intervals set out in the maintenance booklet so that your sweeper functions reliably and you retain the full benefit of the warranty.
The maintenance booklet 5.950-047 can be found in the tool compartment on the sweeper (under the bonnet).
The necessary maintenance tasks should be carried out by an authorised service agent.

Safety information applicable to maintenance tasks

Caution!

Before you begin any maintenance tasks, please read the enclosed leaflet **Safety Information No. 5.956-250**.

Caution! Make sure engine cannot be started unintentionally.

In order to prevent the engine from being started unintentionally, proceed as follows after you have parked the sweeper.

- Pull out the ignition key.
- Disconnect the battery at the negative terminal.

The necessary maintenance tasks or daily inspections can be carried out with the bonnet raised or the seat tipped forward.

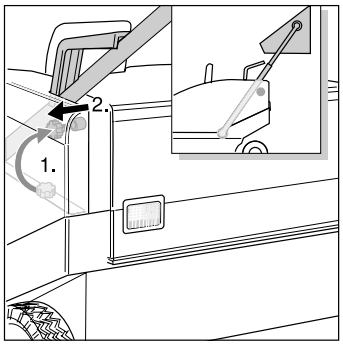
Injury hazard!

Do not open the bonnet until the motor has been switched off.

Burns hazard!

Take care not to touch the exhaust when you open the bonnet.

Injury hazard!



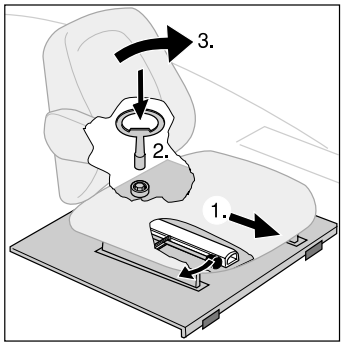
If you need to work under the waste container while it is in the raised position, you must first of all secure the container to prevent it from dropping down unintentionally:

- Secure the waste container at both sides.
  - Undo the hand screw in the side cover.
  - Insert the hand screw into the locking bolt and pull it out.

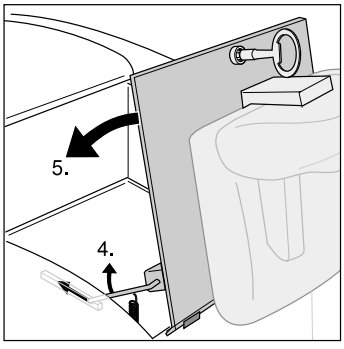
- Release the bolt before using the sweeper again.
  - Push the bolt inwards as far as it will go.
  - Undo the hand screw and replace it in the side cover.

Maintenance tasks

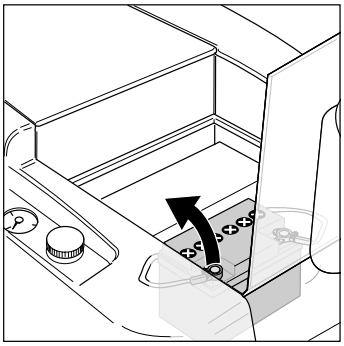
Tilting the seat forwards/backwards



- Pull the lever and slide the seat forwards.
- Undo the catch with the square spanner (with ignition key).
- Tip the seat forwards until it locks in position.

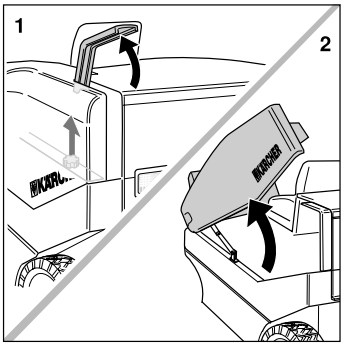


- To close the compartment, release the mechanism holding the seat in the raised position and fold the seat down.



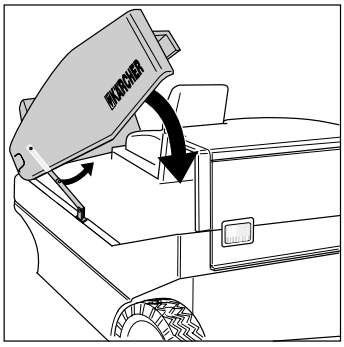
Disconnecting the battery

- Slide the seat forwards and tilt it towards the front.
- Use an open-jawed spanner (size 10 mm) to first of all loosen the clamp on the negative terminal (–) and then pull it off. Repeat the procedure for the positive terminal (+).
- Reconnect the battery by first of all attaching the clamp on the positive terminal (+) and then the clamp on the negative terminal (–).

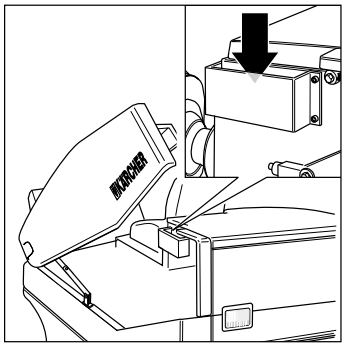


Opening/closing the bonnet

- Pull the section of panelling upwards and unscrew the knob on the inside of the bonnet.
- Raise the bonnet towards the front until it automatically locks in position.

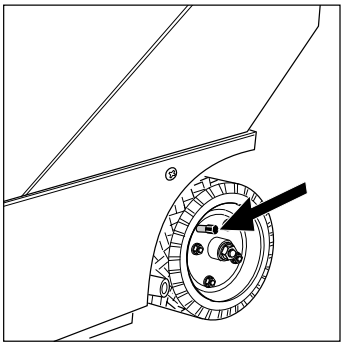


- Lift the rod up slightly and close the bonnet.
- Screw the knurled knob back into the inside of the bonnet.



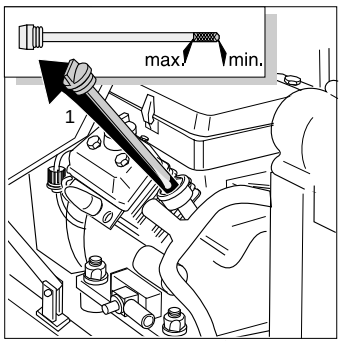
Tool compartment and sweeper tool kit

- There is a tool compartment under the bonnet. This compartment contains the tools required to carry out routine maintenance tasks.



Checking tyre pressure

- Park the sweeper on a level surface.
- Check the tyre pressure and make any necessary corrections.
  Air pressure for front and rear wheels = 8 bar.

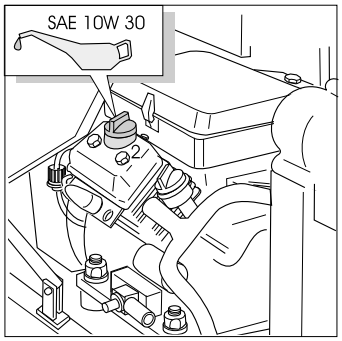


Checking the engine oil level

Caution,
Risk of burns from hot exhaust pipe!

- Park the sweeper on a level surface.
- Unscrew the dipstick.
- Wipe the dipstick clean and screw it back in.
- Unscrew the dipstick once again.
  The oil level should be between the “Min” and the “Max” marks.
  If the oil level is below “Min” – top up with engine oil.
  If the oil level is above “Max” – drain off excess engine oil.
- Screw the dipstick back in again.

Topping up with engine oil



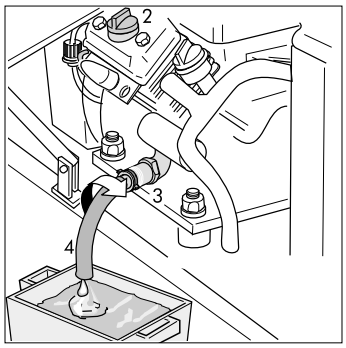
- Pour engine oil into the engine through the filler hole in the cylinder head.
  Engine oil SAE 30 or SAE10W-30.
  The engine oil must correspond to the following classification:
  SF, SE, SD or SC and should be a primary raffinate.
  The engine oil should contain no additives.
  If the outside temperature is below –5 °C, 5W-30 or 5W-20 can also be used.

Replacing the engine oil

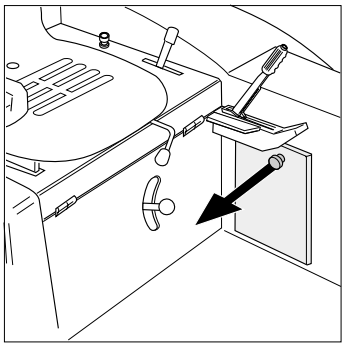
Caution,
Environmental hazard caused by engine oil!

Deposit the waste oil resulting from an oil change at a waste oil collection point or take it to a waste disposal company.

Caution,
Danger of burns from hot exhaust pipe or scalding by hot engine oil!

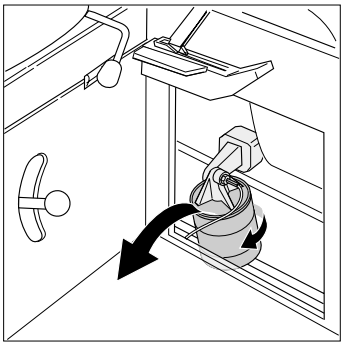


- Run the engine until it reaches operating temperature.
- Park the sweeper on a level surface.
- Open the bonnet.
- Place a suitable receptacle under the sweeper to collect the waste oil.
- Unscrew valve and drain out oil through a hose.
- Pour fresh engine oil into the filler hole.
  Capacity: 1.65 litres
- Make sure that the oil filler hole is properly sealed.
- Wipe off any oil that may have been spilt and dispose of the waste oil properly.

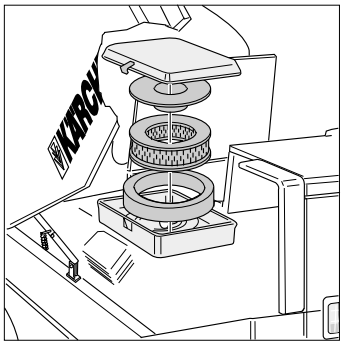


Replacing the engine oil filter

- Drain off the engine oil.
- Open the service flap
  – Unscrew knob and lift off service flap.
- Unscrew the engine oil filter.
- Rub engine oil into the seal on the new oil filter.
- Attach the new engine oil filter by hand and screw it down until the seal just touches the casing.
- Tighten the engine oil filter by giving it another half turn.
- Pour in new engine oil and check the level.
- Start the engine and check that there are no leaks.

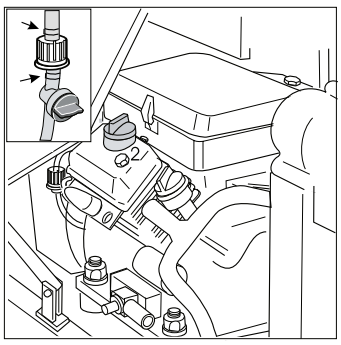


Cleaning the air filter

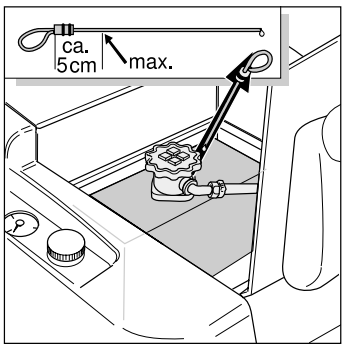


- Remove the cover on the air filter.
- Take out the filter cartridge.
- Separate the paper and plastic inserts.
- Renew the paper insert (this insert cannot be cleaned).
- Clean the plastic insert
  – Wash the plastic insert in soapy water (e.g. water with a little washing up liquid added) and rinse it thoroughly in clean water.
  – Allow the insert to dry and then spray it lightly with engine oil.
  – Squeeze out any excess oil.
- Refit all parts of the filter and secure the cover in place.

Replacing the fuel filter



- Close the fuel tap.
- Undo both hose clamps on the fuel filter.
- Pull hoses off the filter.
- Fit new filter by reversing procedure above.



Checking the hydraulic fluid level

- Park the sweeper on a level surface.
- Clean the area surrounding the dipstick.
- Pull out the dipstick.
- Wipe the dipstick clean and re-insert it.
- Pull out the dipstick once again and read off the oil level.
  The fluid should be level with the rough section on the dipstick. If the fluid level is too low, this is a sign that there is a leak in the hydraulic system. Do not start the sweeper. Call Customer Service.
- Insert the dipstick.

Safety information

which must be observed when handling batteries.

Comply with the user instructions and ensure that these are displayed at the charging station. Before the operator carries out any work on batteries, he/she must have received proper instruction from a suitably qualified person.

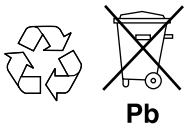
Wear safety goggles and protective clothing when working on batteries. Observe accident prevention regulations, as well as DIN VDE 0510, VDE 0105 Part 1.

Smoking is forbidden!
Make sure that there are no naked flames, other source of heat or sparks in the proximity of the battery, otherwise there is a danger of explosion or fire.

If electrolyte comes into contact with skin or eyes, rinse the affected area with plenty of clean water. The metal parts of battery cells are permanently live. Therefore do not place any tools or other objects on top of the battery.

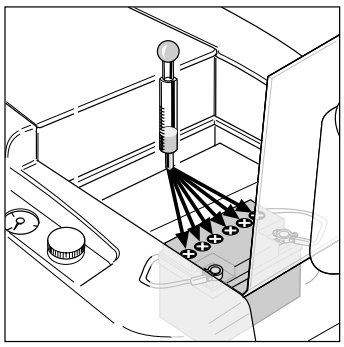
Explosion and fire hazard! Avoid short-circuits.
Warning! The metal parts of battery cells are permanently live. Therefore do not place any tools or other objects on top of the battery.

Electrolyte is highly corrosive. Under normal operating conditions it is not possible for anything to come into contact with the electrolyte. If the battery housing is destroyed, the bound electrolyte that leaks out is just as corrosive as liquid electrolyte.



Pb

Return to manufacturer!
Exhausted batteries bearing this symbol are a re-usable resource which should be recycled accordingly. Exhausted batteries that are not intended to be recycled must be disposed of as hazardous waste in compliance with all relevant regulations.



Checking the electrolyte in the battery

Check the acid concentration in electrolyte-filled batteries at regular intervals. Make sure the battery is fully charged before it is tested.
If required:

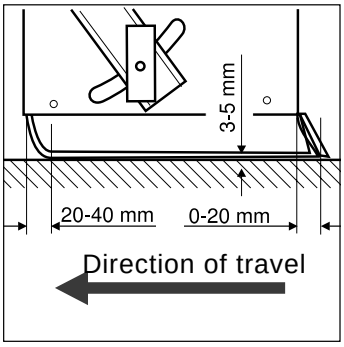
- Top up with distilled water until the level of fluid is approx. 1 cm above the lead plates.

Charging the battery

***Note**:*
Only use a regulated charger that is suitable for use with starter batteries and is capable of delivering a charging current of 4–6 A.

- Stop the sweeper and remove the ignition key.
- Tilt the seat forwards.
- Connect the positive terminal (red clamp) to the charger.
- Connect the negative terminal (black clamp) to the charger.
- Connect the charger to the mains and switch it on. The charging time is specified by the manufacturer of the charger.

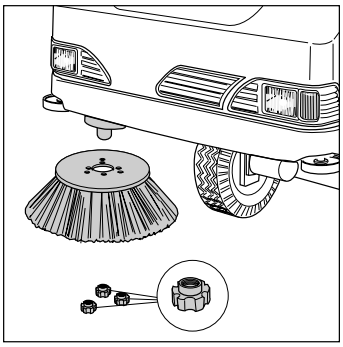
Replacing sealing strips



The sealing strips fulfil an important function. They maintain the partial vacuum in the area surrounding the brushes that is necessary for the sweeper to perform properly. In so doing, they ensure that no dust is expelled while the machine is sweeping.
Damaged or worn out sealing strips should be replaced immediately.

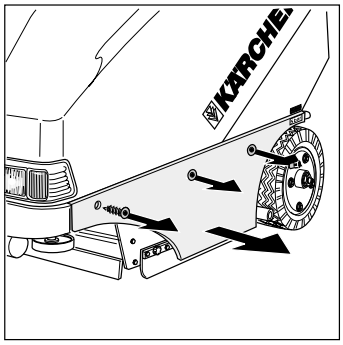
- Stop the sweeper and turn off the engine.
- Remove the hex screws and pull off the sealing strips.
- Insert new sealing strips and align them as follows.
  Adjust the side strips so that they clear the ground by 3–5 mm.
  Adjust the strip at the front so that when the sweeper is travelling forwards, it bends backwards by 20–40 mm and the strip at the rear so that it bends backwards by 0–20 mm.
- Tighten the hex screws.

Replacing the side brush



- Stop the sweeper and turn off the engine.
- Raise the side brush.
- Undo the three nuts by hand.
- Remove the side brush.
- Attach the new side brush.
- Screw on the three nuts by hand and tighten securely.

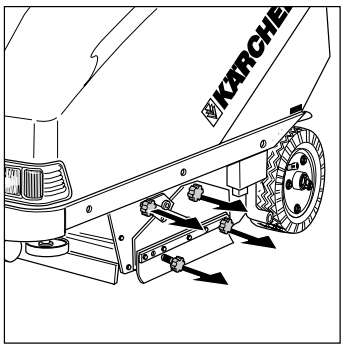
Replacing the brush roller



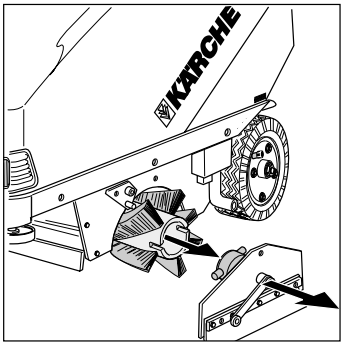
- Stop the sweeper and turn off the engine.

⚠ **Burns hazard!**
Take care not to touch the hot exhaust.

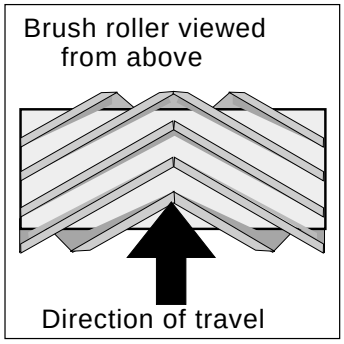
- Remove the 3 screws (Torx) and lift off the side cover.



- Remove the hand screws in the oscillating linkage.



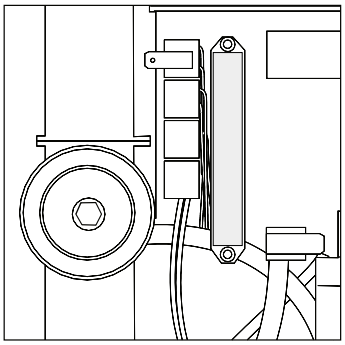
- Remove the next three hand screws and lift off the roller cover.
- Pull out the brush roller at the side.



***Note**: Raise the brush roller unit before inserting a new roller.*

- Insert a new brush roller, paying attention to correct alignment (see illustration). The projections on the driver must slot into the recesses in the brush roller.
- Continue with assembly in reverse order of removal.

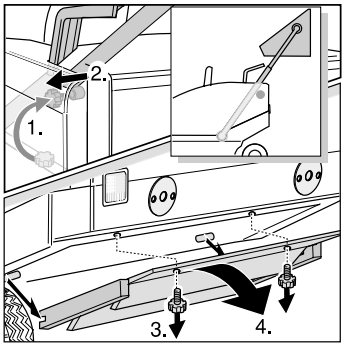
Replacing fuses



- Stop the sweeper and switch off the engine.
- Open the bonnet.
- Remove the cover.
- Replace any blown fuse with one with the same rating. There are spare fuses in the fuse box.

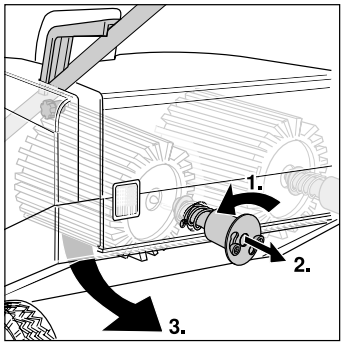
***Note**:*
If the same fuse blows several times, this is a sign that there is a fault in the electric circuitry. Locate and repair the fault (see section on Troubleshooting).

Replacing the dust filter

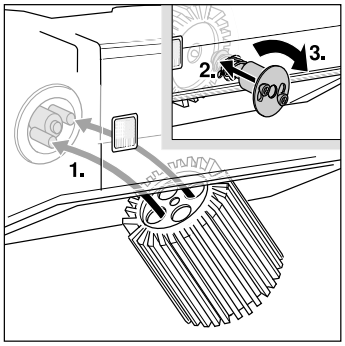


Dust filters should be inspected for signs of damage every 50 operating hours. A damaged filter allows dust to be blown into the engine compartment and surrounding area. A significant build-up of dust at the air exit from the fan is an indication that the filter is not properly seated or is defective.

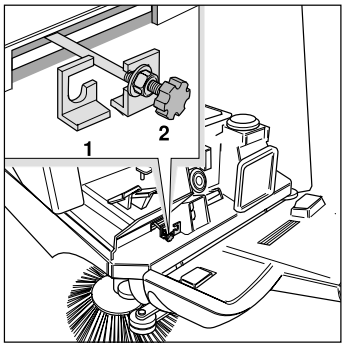
- Raise the waste container to its max. height.
- Secure the waste container at both sides.
  – Undo the screw in the side cover.
  – Insert the hand screw into the locking bolt and pull it out.
- Remove the two hand screws in the preliminary filter and lift out the filter from below.



- Loosen 2 screws on the thrust bearing and turn the thrust bearing anti-clockwise up to the stop (1). Draw out the thrust bearing towards the rear (2).
- Draw the filter element towards the rear and take it out to the rear (3).



- Centre the new filter on the driver (**1**). Push in the thrust bearing (**2**). Turn the thrust bearing clockwise until the stop and fasten with the screws (**3**).
- Insert the preliminary filter and secure it with the two hand screws.



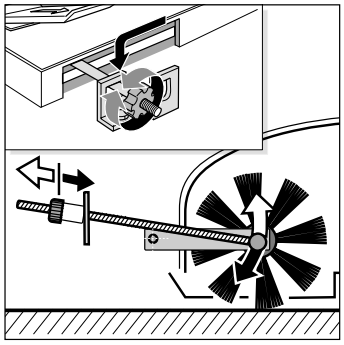
Setting the Sweeping Pattern

Note:
The main brush can be reset to:
*– Floating **1**: With its deadweight the main brush rests on the floor.*
*– Stationary **2**: The sweeping pattern is adjustable at the main brush.*
In order to adjust the sweeping pattern reset the main brush to "Stationary".

- Open and stay cover
- Reset main brush to "Stationary **2**"

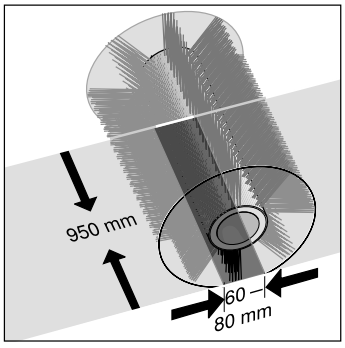
- The sweeping pattern can be altered by turning the adjusting screw.
  To increase coverage – turn screw outwards
  or
  To reduce coverage – turn screw inwards
- Close the bonnet.

Check the sweeping pattern after making any adjustments.



- Drive the sweeper onto a dusty surface.
- Lower the brush roller and let it sweep for several seconds.
- Raise the brush roller and drive the sweeper backwards a short distance with the bulk waste flap opened.

- The width of the contact area should be 60 - 80 mm.



***Note**:*
If the sweeping pattern is irregular in shape, arrange for Customer Service to make the necessary corrections.

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Remedy
Engine does not start	Battery is flat	Recharge or replace battery
	No fuel in tank	Refill tank and bleed fuel system
	Fuel tap is closed	Open fuel tap
Sweeper does not move	Free-wheel arm on hydraulic pump (bypass valve) is in open position	Close valve by turning arm through 90º
Brushes do not rotate	Switch on brush roller lever is stuck	Call Customer Service
	Brush roller or side brush have been jammed by bands, string, wire, etc.	Remove obstruction
No vacuuming function	Vacuum unit is switched off	Switch on vacuum unit
	Blower is not rotating	Check tension of V-belt
	Filter is clogged up	Clean or replace filter
Poor sweeping results	Brushes are worn out	Replace brushes
	Waste container is full	Empty waste container
	Sweeping pattern is set up incorrectly	Set up sweeping pattern correctly
Dust is blown out during sweeping	Vacuum unit is switched off	Switch on vacuum unit
	Seals on the sweeper are worn down. Filter is not fitted correctly or is defective.	Replace seals. Fit filter correctly or replace it.
Waste container cannot be raised for emptying	Brush roller is still lowered	Switch off brush roller
	Defective switch	Call Customer Service
Sweeper travels forwards/backwards although drive pedal is not pressed	Zero position is not set up correctly	Call Customer Service
Indicator light (red) oil pressure and acoustic signal	Engine oil level is too low	Check engine oil level and top up if required (see Chapter: Maintenance)
	Fault on engine	Call Customer Service

Technical specifications

Dimensions and weights

Length	1.805	mm
Width	1.290	mm
Height	1.410	mm
Unladen weight (ready for operation)	700	kg
(with 2 side brushes)	720	kg
Max. permissible overall weight	1.080	kg

Driving and sweeping performance

Max. travelling speed	16	km/h
Max. climbing ability/gradient	18	%
Effective sweeping width without side brush	950	mm
Effective sweeping width with 1 side brush	1.250	mm
Effective sweeping width with 2 side brushes	1.600	mm

Area rating (theoretical)

without side brush	7.600	m²/h
with 1 side brush	10.000	m²/h
with 2 side brushes	12.800	m²/h

Waste container

Theoretical capacity	175	l
Max. usable capacity	160	l
Lifting height	1.450	mm
Filter surface area	12	m²

Sweeping unit

Brush roller with V-shaped rows of bristles

Diameter of brush roller	375	mm
Diameter of side brush	520	mm

Vehicle tyres	4.00-8 6PR	
Air pressure, front	8	bar
Air pressure, rear	8	ba
Engine		
Model	Vangard	
Type	4-stroke	
Cylinders	2	
Capacity	480	cm³
Output	(at 3600 r.p.m.) 11.8	kW
Fuel (min. 85 octane rating)	regular grade unleaded petrol	

Engine oil (see section “Replacing the engine oil”)	1,65	l
Battery	12	Volt
	32	Ah
Starter	electric	
Ignition	electromagnetic	
Spark plug	Champion RC 12 YC	

Drive system

Variable volume hydraulic pump	0–20	cm³
Constant volume hydraulic motor	250	cm³
Hydraulic fluid		
Filling amount	25	l

Class * DIN HVLP 51524/3 100 c St / 40 °C

** recommended hydraulic fluid: BP BARTRAN HV100.*

Protection class splashproof

Ambient conditions

temperature	-5 to + 40 ° C
air humidity, not wet with dew	0 - 90 %

Operating cycle

Under favourable conditions, the sweeper has an operating cycle of 10 hours with a full fuel tank at the start. The actual time is dependent upon several factors:

– surface structure of the ground and how level it is
– how well the sweeper has been maintained
– type of brush roller and its degree of wear.

Noise emission

Sound level (EN 60704-1)	79	dB(A)
Guaranteed noise level (2000/14/EC)	103	dB(A)

Machine vibration

Rated vibration value (ISO 5349)	< 2,5	m/s²

Sommaire

Pour votre sécurité ... **46**
Respect de l'environnement ... **47**
Conformité d'utilisation ... **47**
Fonctionnement ... **47**
Principaux organes
Avant la première utilisation ... **48**
Prescriptions de déchargement
Déplacer la balayeuse
Service ... **49**
Eléments de commande
Tableau de bord
Avant chaque utilisation ... **50**
Régler le siège du conducteur
Faire le plein de gazole
Ouvrir le robinet de gazole
Mettre la machine en service ... **51**
Premiers essais de marche
Rouler
Freiner
Immobiliser la machine puis arrêter son moteur
Nettoyage du filtre ... **52**
Nettoyage automatique
Nettoyage manuel
Vider le bac à balayures ... **52**
Exemples d'utilisation ... **53**
Balayage d'un sol sec
Balayage d'un sol humide ou mouillé
Saisie des déchets grossiers (branches, canettes, etc.)
Franchissement des obstacles
Préparatifs de remisage ... **54**
Transport ... **54**
Entretien et nettoyage ... **55**
Entretien ... **55**
Premier changement d'huile moteur
Première révision au bout de 8 heures de service
Entretien journalier
Périodicité de l'entretien
Consignes de sécurité applicables aux travaux d'entretien
Travaux d'entretien ... **56**
Faire basculer le siège vers l'avant/l'arrière
Débrancher la batterie
Ouvrir/Fermer le capot
Casier à outils et outillage de bord
Vérifier la pression des pneumatiques
Vérifier le niveau d'huile moteur
Rajouter de l'huile moteur
Changer l'huile moteur
Changer le filtre à huile moteur
Nettoyer le filtre à air
Changer le filtre à carburant
Vérifier le niveau de l'huile hydraulique
Vérifier le niveau d'acide dans la batterie
Recharger la batterie
Changer les jupes d'étanchéité
Changer le balai latéral
Changer le rouleau balayeur
Changer les fusibles
Changer le filtre à poussière
Régler la trace de balayage
Dérangements et remèdes ... **65**
Données techniques ... **66**

Pour votre sécurité

Avant d'utiliser cette machine pour la première fois, veuillez lire
– La présente notice.
– La brochure ci-jointe intitulée **Consignes de sécurité, n° de réf. 5.956-250.**

Veuillez respecter toutes les instructions qu'elles contiennent.

Risque d'explosion pendant que vous faites le plein!

- Ne faites jamais le plein
  – Dans des locaux fermés.
  – Pendant que le moteur marche.
- Interdiction de fumer pendant le plein.
- Le gazole se dilate sous l'effet de la chaleur. Ne remplissez jamais le réservoir au point qu'il déborde. Le niveau du gazole doit arriver au maximum 1 centimètre en-dessous du bord inférieur de l'orifice de remplissage.
- Essuyez le gazole qui a débordé avec un chiffon puis refermez le réservoir hermétiquement avec son bouchon.

Risque d'incendie pendant l'utilisation!

- Pendant l'utilisation, ne conservez jamais d'objets facilement inflammables à proximité du moteur et du pot d'échappement.

Risque de renversement sur forte pente!

La conduite et les manoeuvres sur fortes pentes risquent de faire basculer la machine.

- Dans le sens de la marche, n'empruntez que des pentes ne dépassant pas 18 %.
- Transversalement au sens de la marche, n'empruntez jamais de pente dépassant 10 %.

Risque de renversement sur le virage vite!

Lors de passer rapidement les virages, c´est possible que l´appareil renverse. Prendre le virage lentemente.

Risque de renversement dans les virages!

La machine franchissant les virages à une vitesse excessive risque de se renverser. Roulez lentement dans les virages.

Prudence lors de l'entretien et des réparations!

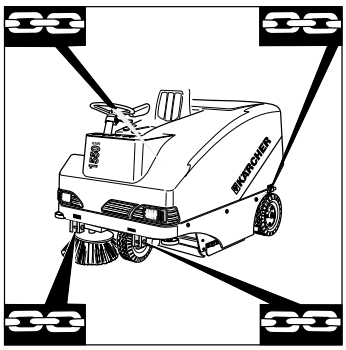
Pour empêcher un démarrage intempestif de la machine, veuillez procéder comme suit une fois son moteur arrêté.

- Débranchez la clé de contact.
- Débranchez la cosse reliée au pôle moins de la batterie.

Prudence lors des manipulations de batterie!

Veuillez respecter les consignes de sécurite publiées par le fabricant de la batterie.
Vos droits à garantie ne se maintiennent que si vous utilisez les batteries et chargeurs recommandés par Kärcher.

Prudence pendant le transport!



Veillez à ce que la machine soit solidement arrimée lorsque vous la transportez jusque sur un autre lieu d'utilisation.
N'utilisez jamais d'élévateur à fourche, il risquerait de l'endommager.

- Serrez le frein de stationnement.
- N'arrimez la machine qu'aux points illustrés sur la figure:
  – Avec des sangles
    ou
  – Avec des câbles
    ou
  – Avec des chaînes.

Respect de l'environnement

Prudence,
les batteries usagées menacent l'environnement!

Ne jetez pas les batteries usées tout simplement aux ordures ménagères. Veillez à ce qu'elles soient éliminées dans le respect de l'environnement.

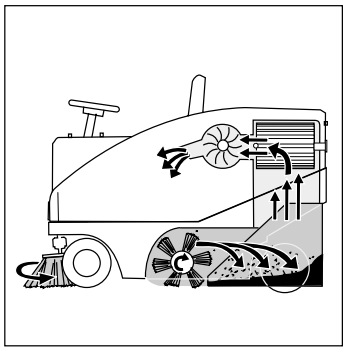
Prudence,
l'huile moteur et l'huile hydraulique menacent l'environnement!

Après une vidange, rapportez l'huile usagée à un centre de collecte ou à une entreprise de dépollution.

Conformité d'utilisation

Cette machine
- Sert à balayer les surfaces sales en plein air.
- Est conforme à la catégorie d'utilisation «U» sur des poussières non dangereuses pour la santé.
- Est interdite d'utilisation dans des locaux fermés.
- N'est utilisable sur la voie publique qu'après réception de chaque machine par le service des mines de votre localité.

Fonctionnement



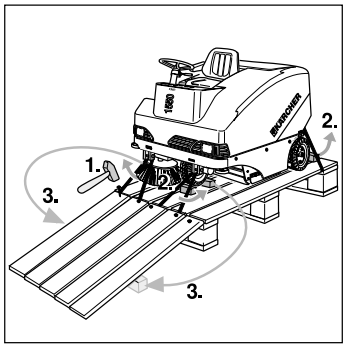
Organes principaux

Traction
- Traction assurée par un moteur bi-cylindre à essence (puissance 11,8 kW selon DIN 70020).
- Moteur de traction hydraulique, à vitesse réglable en continu, monté contre la roue avant.
- Moteur hydraulique entraînant le rouleau balayeur et le balai latéral.
- Vidange hydraulique du réservoir à balayures
- Puissante génératrice

Mécanisme de balayage
- Rouleau balayeur opérant selon le principe du balayage suivi d'une projection, remplissant le réservoir de manière très efficace.
- Rouleau balayeur principal monté sur paliers pendulaires pour épouser automatiquement les irrégularités du sol.
- Commutable sur rouleau de balayage principal fixe pour un encrassement léger afin de réduire nettement l'usure du rouleau de balayage.
- Dispositifs permettant le changement rapide du rouleau balayeur et du balai latéral.
- Balai latéral ajustable et soulevable, à pivotement automatique.
- Trappe à déchets grossiers, permettant la saisie des déchets d'assez grand format (par ex. les paquets de cigarettes ou canettes).

Système de filtration
- Circuit intégré d'aspiration situé contre le rouleau de balayage et faisant appel à une turbine radiale.
- Filtre en deux parties, offrant 2 x 6 m² de surface filtrante.
- Préséparateur de poussière.
- Vibrateur électrique de filtre, avec système secoueur automatique.

Avant la première mise en service

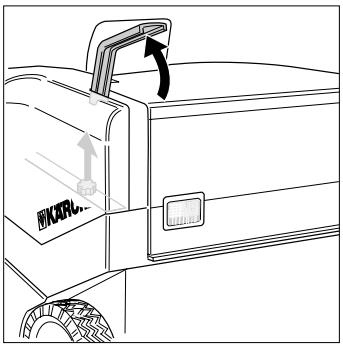


Prescriptions de déchargement

N'utilisez jamais d'élévateur à fourche pour décharger la machine car vous risquez de l'endommager.

Pour obtenir un transport sûr, la machine a été arrimée sur une palette. Lors du déballage, veuillez procéder comme suit:

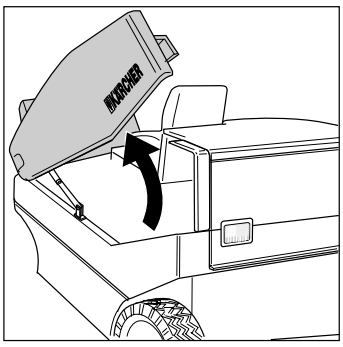
1. Détachez plusieurs planches de la palette et clouez-les contre les bords de cette dernière, du côté avant de la machine.
2. Retirez le fil tendeur qui retenait la machine par les bords de la palette.
3. Avec un maillet, chassez les cales immobilisant les roues puis positionnez-les sous les planches du côté gauche et droit pour les étayer au passage de la machine.
4. Par la rampe formée avec les planches, descendez la machine jusqu'au sol.
5. En vue du transport, le balai latéral a été fixé contre le bâti par une corde. Défaites-la.



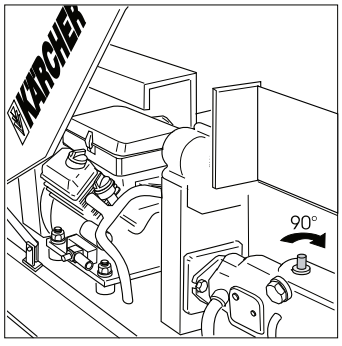
Déplacer la balayeuse

Si vous voulez déplacer la machine sans l'aide de son moteur:

- Tirez l'élément de capot vers le haut puis dévissez la vis-manette située côté intérieur du capot.

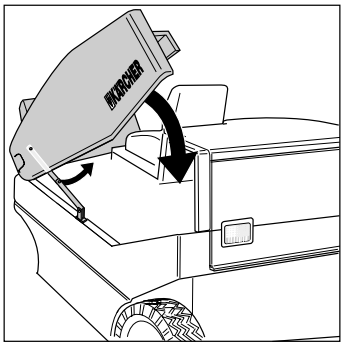


- Faites basculer le capot vers l'avant, il encrante automatiquement.
- Dans l'outillage de bord, prélevez une clé à fourche de 7.



- A l'aide de cette clé à fourche de 7, tournez à 90°, vers la droite ou la gauche, la tige polygonale de roue libre (bypass) équipant la pompe hydraulique.

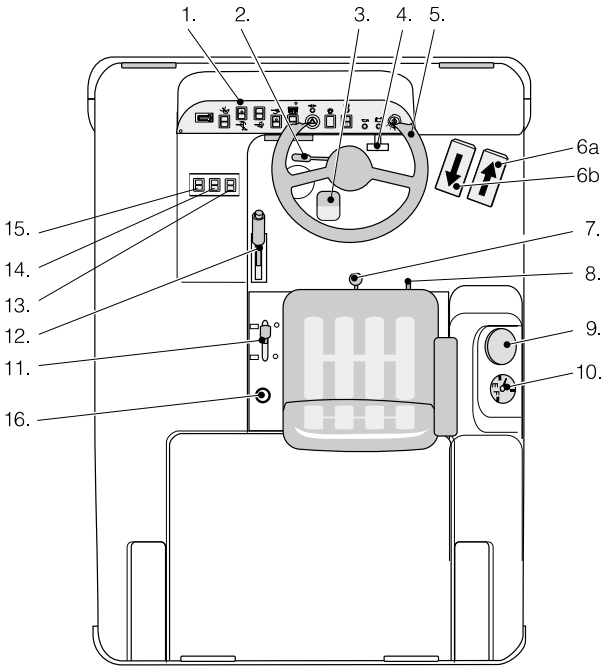
Remarque:
Ne déplacez pas la machine sur de longues distances ou à des vitesses supérieures à 10 km/h (par ex. lors d'un remorquage). Vous endommageriez les circuits hydrauliques.



Après le déplacement

- Tournez la tige polygonale de roue libre à 90° pour la ramener en position d'origine, faute de quoi la machine ne pourra pas avancer avec son moteur.
- Soulevez légèrement la tringlerie puis fermez le capot.
- Revissez la vis-manette.

Service



Eléments de commande

1. Tableau de bord
   (Voir la description des organes de commande page suivante)
2. Levier sur la colonne de direction (clignotant, phares, avertisseurs sonores, appels de phare)
3. Pédale commandant la trappe à déchets grossiers
4. Régler la vitesse de rotation du balai latéral
5. Volant

6a. Pédale de marche avant
6b. Pédale de marche arrière

7. Levier d'aspiration de la poussière
8. Réglage du siège conducteur
9. Bouchon du réservoir
10. Jauge de gazole
11. Manette des gaz
12. Frein de stationnement
13. Relevage/abaissement du balai latéral droit
14. Relevage/abaissement du rouleau balayeur
15. Relevage abaissement du balai latéral gauche (option)
16. Manette de starter (démarrage à froid)

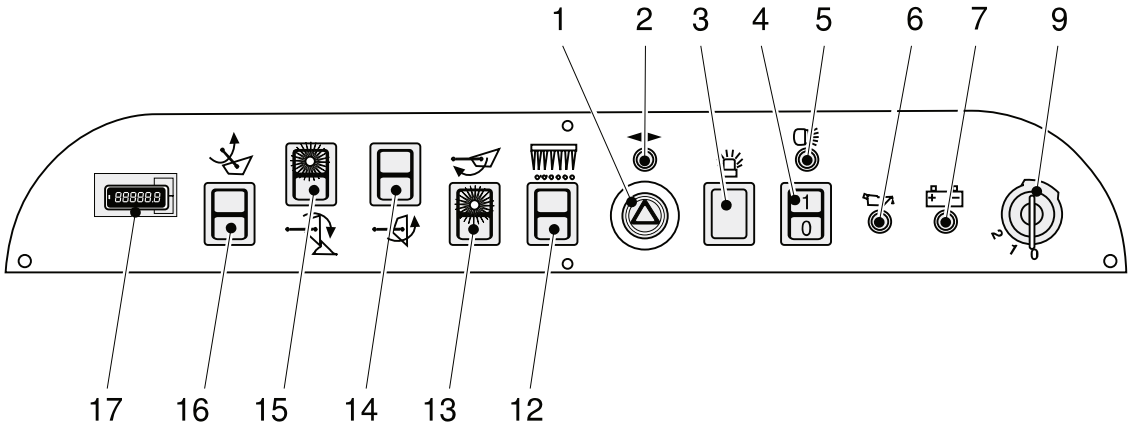


Tableau de bord

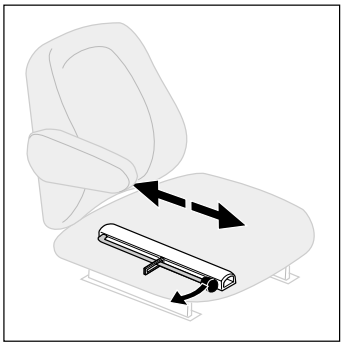
1. Bouton de warning
2. Témoin de contrôle vert, indicateur de direction (clignotant)
3. Gyrophare (option)
4. Feux de position
5. Témoin de contrôle vert pour les feux de position
6. Témoin de contrôle rouge indiquant la pression du gazole dans le moteur diesel (le témoin s'éteint dès que la pompe à gazole du moteur est suffisamment montée en pression. S'il s'allume pendant la marche, contrôlez le niveau de gazole ou appelez le service après-vente. Voir le chapitre intitulé «Entretien»).
7. Témoin de contrôle de charge de la batterie.
   (Il s'éteint dès que la génératrice fonctionne; s'il s'allume pendant le service, appelez le service après-vente).
8. Témoin de contrôle du préchauffage
9. Serrure de la clé de contact.
10. Témoin de contrôle (rouge) du filtre à air.
    (Si ce témoin s'allume, nettoyez ou remplacez le filtre à air du moteur diesel, voir le chapitre intitulé «Entretien»).
11. Témoin de contrôle (rouge) de l'eau de refroidissement.
    (Si ce témoin s'allume pendant l'utilisation, contrôlez le niveau d'eau de refroidissement, voir le chapitre intitulé «Entretien».)
12. Mécanisme secoueur des filtres
13. Escamotage du bac à balayures
14. Basculement du bac à balayures vers l'intérieur
15. Basculement du bac à balayures vers l'extérieur
16. Sortie du bac à balayures
17. Compteur d'heures de service

Avant chaque utilisation

Toutes les directions indiquées (à droite/à gauche, à l'avant/à l'arrière) s'entendent toujours vues depuis le siège du conducteur.

- Vérifiez le niveau d'huile du moteur (voir le chapitre intitulé «Entretien»).
- Vérifiez le niveau de gazole dans le réservoir. Refaites le plein si nécessaire (voir ci-dessous).
- Vérifiez le niveau d'huile hydraulique, rajoutez-en si nécessaire (voir le chapitre intitulé «Entretien»).
- Vérifiez la pression des pneumatiques (voir le chapitre intitulé «Entretien»).
- Vérifiez si des rubans, cordes, etc., se sont enroulés autour du rouleau balayeur. Retirez-les si nécessaire.
- Vérifiez le filtre à poussière, secouez-le s'il est très encrassé (voir ci-dessous).
- Videz le bac à balayures.

Régler le siège du conducteur



En modifiant sa position, il est possible d'adapter le siège à la taille des différents conducteurs.

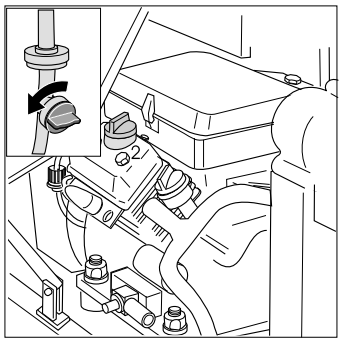
- Tirez le levier vers l'extérieur.
- Déplacez le siège en avant ou en arrière puis relâchez le levier.
- Poussez ou faites reculer le siège pour vérifier s'il a bien encranté en position.

Faire le plein de gazole

⚠ **Risque d'explosion pendant le remplissage!**

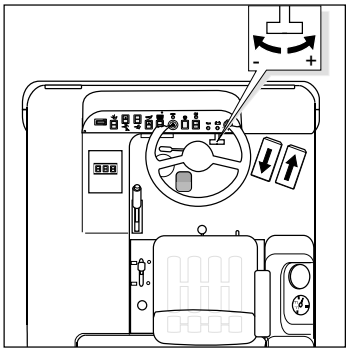
- Ne faites jamais le plein
  - Dans des locaux fermés.
  - Pendant que le moteur marche.
- Interdiction de fumer pendant le plein.
- Le gazole se dilate sous l'effet de la chaleur. Ne remplissez jamais le réservoir au point qu'il déborde. Le niveau du gazole doit arriver au maximum 1 centimètre en-dessous du bord inférieur de l'orifice de remplissage.
- Essuyez le gazole qui a débordé avec un chiffon puis refermez le réservoir hermétiquement avec son bouchon.
- Remplissez le réservoir avec de l'essence normale sans plomb.

Ouvrir le robinet de gazole



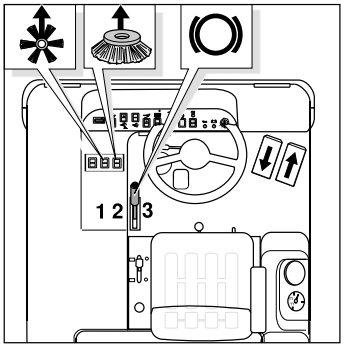
- Ouvrez le capot et verrouillez-le en position.
- Ouvrez le robinet de gazole. OUVERT = nervure de la manette parallèle à la conduite.
- Refermez le capot.

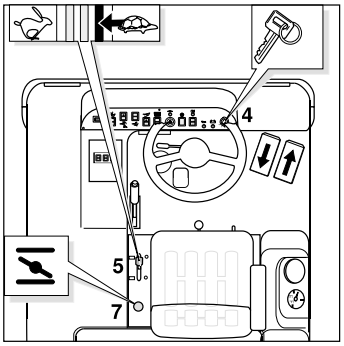
Régler la vitesse de rotation du balai latéral

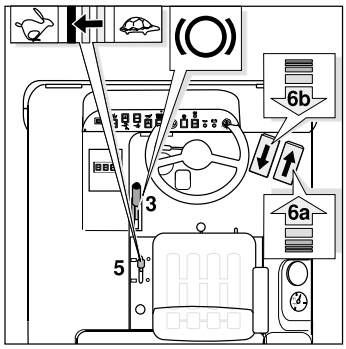


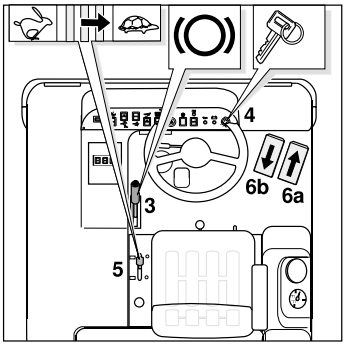
- La vitesse de rotation du balai latéral est réduite en tournant le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre
- La vitesse de rotation du balai latéral est augmentée en tournant le bouton de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

Mettre la machine en service









Premiers essais de marche

Effectuez les premiers essais de marche sur terrain dégagé jusqu'à vous être bien familiarisé avec tous les organes de commande et leurs fonctions. Toutes les directions indiquées (à droite/à gauche, à l'avant/à l'arrière) s'entendent toujours vues depuis le siège du conducteur.

- Asseyez-vous sur le siège.
  Le moteur ne peut pas démarrer tant que vous ne vous êtes pas assis (contact électrique sous le siège).
  Si vous vous levez du siège, le moteur s'arrête (coupure de sécurité).
- Soulevez le rouleau balayeur **1**.
  – Appuyer sur la touche
- Soulevez le balai latéral **2**.
  – Appuyer sur la touche
- Serrez le frein de stationnement **3**.
- Moteur froid:
  – Tirez la manette du starter **7** (démarrage à froid).
- Réglez la manette des gaz **5** sur environ 1/3 de la vitesse maximum.
- Faites démarrer le moteur.
  – Tournez la clé de contact **4** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur démarre.
- Une fois que le moteur tourne silencieusement, repoussez la manette du starter jusqu'en position initiale **7**.

Rouler

Remarque:
Si la machine n'a pas servi pendant plus de 2 mois, laissez tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes avant de commencer le travail.

- Réglez la manette des gaz **5** sur le régime de service (poussez-la vers l'arrière = plein gaz).
- Desserrez le frein de stationnement **3**.
  – Appuyez sur le bouton de déverrouillage puis déplacez le levier vers le bas.
- Appuyer lentement sur la pédale
  – **6a** La machine est en marche avant
  – **6b** La machine est en marche arrière

Cette pédale permet d'ajuster en continu la vitesse de marche avant et arrière. Evitez d'appuyer brutalement sur la pédale car cela peut endommager l'installation hydraulique.
Gravissez les rampes à vitesse réduite, moteur réglé sur plein gaz (pédale enfoncée de moitié seulement).

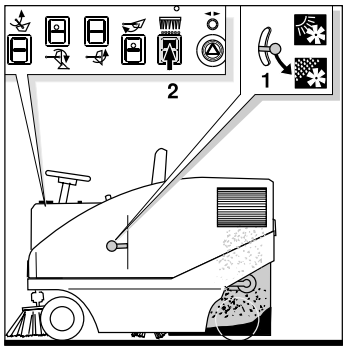
Freiner

- Relâchez la pédale **6a/6b**. La machine freine toute seule.
  Evitez les coups de frein brutaux consistant à actionner la pédale en sens inverse au sens actuel de déplacement. Cela peut endommager l'installation hydraulique.

Immobiliser la machine puis arrêter son moteur

- Relâchez la pédale **6a/6b**. La machine freine toute seule puis s'immobilise.
- Réglez la manette des gaz **5** sur la vitesse minimum (poussez-la vers l'avant).
- Serrez le frein de stationnement **3**.
- Soulevez impérativement le rouleau balayeur et le balai latéral pour ne pas déformer leurs crins.
- Arrêtez le moteur.
  – Tournez la clé de contact **4** en sens inverse des aiguilles d'une montre pour la ramener sur la position 0, puis retirez-la de la serrure.
  Après arrêt du moteur de la machine, un nettoyage automatique du filtre a lieu pendant 10 secondes environ.

Nettoyage du filtre



Nettoyage automatique

- Immobilisez la machine puis arrêtez son moteur.
  Après arrêt du moteur de la machine, un nettoyage automatique du filtre a lieu pendant 10 secondes environ.

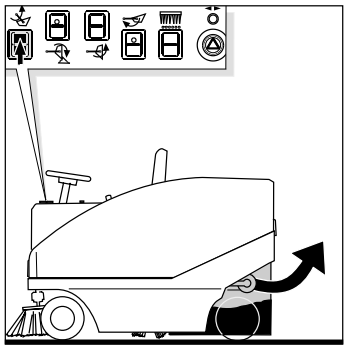
Nettoyage manuel

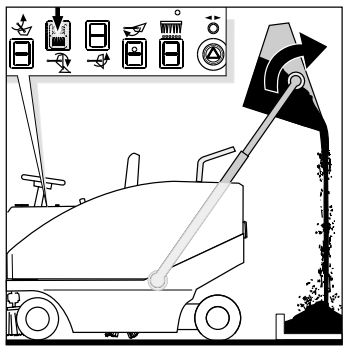
Pendant l'utilisation, nous recommandons de nettoyer le filtre toutes les 15 à 30 minutes (suivant l'empoussièrement du sol)

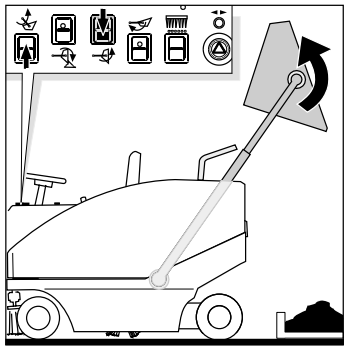
- Immobilisez la machine.
- Soulevez le rouleau balayeur et le balai latéral.
- Eteignez la turbine d'aspiration **1**.
- Sur le tableau de bord, appuyez pendant environ 10 secondes sur le bouton-poussoir **2.**
- Réenclenchez la turbine d'aspiration.

Une fois le filtre nettoyé, vous pouvez vider le bac à balayures.

Vider le bac à balayures







Consignes préalables importantes

Risque de blesures!
Pendant la vidange du réservoir, aucune personne et aucun animal ne doivent séjourner dans la zone de basculement du bac à balayures.

Risque d'écrasement!
N'introduisez jamais les mains dans la tringlerie du mécanisme de vidange.

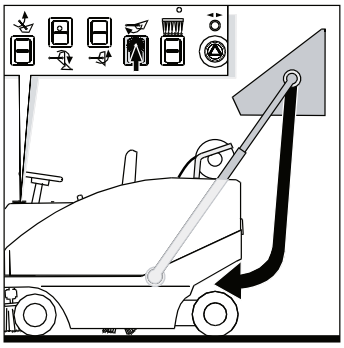
Risque de renversement!
Lorsque la déclivité du terrain dépasse 5 %, la machine risque de se renverser pendant la vidange du réservoir.
Ne videz le bac à balayures que lorsque la déclivité du terrain à l'emplacement du véhicule et dans son sens de conduite ne dépasse pas 5 %.

- Immobilisez la machine.
- Soulevez le rouleau balayeur.
  (Rouleau balayeur abaissé, impossible de vider le bac à balayures).
- Faites pivoter le bac à balayures vers le haut.

Une fois atteinte la hauteur désirée:
- Faites basculer le bac en position de vidange.

Remarque:
Vous ne pouvez pas faire basculer le bac à balayures tant qu'il n'a pas atteint une certaine hauteur minimum. Le témoin de contrôle vert sur les boutons-poussoirs de la commande indiquent quand cette hauteur est atteinte.

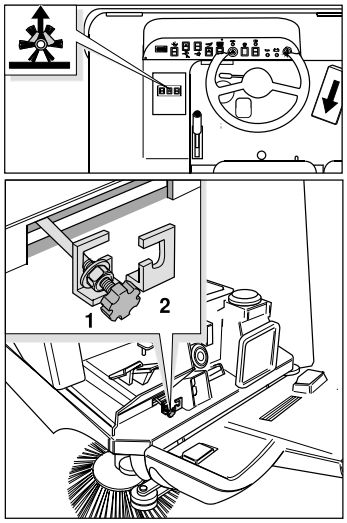
- Faites basculer le bac en position d'escamotage.



■ Faites rentrer le bac à balayures dans la machine.

Remarque:
Vous ne pouvez pas escamoter le bac à balayures dans la machine tant qu'il n'a pas rebasculé en position d'escamotage.

Exemples d'utilisation



⚠ **Prudence pendant le balayage.**

Ne balayez jamais les rubans d'emballage, fils et assimilés car ils risqueraient d'abîmer le mécanisme de balayage.

Balayage d'un sol sec

Deux différents réglages de rouleaux de balayage sont possibles :

a) Rouleau de balayage fixe – Le niveau de balayage est bien défini, voir « Régler le niveau de balayage » (chapitre Maintenance)
b) Rouleau de balayage suspendu librement – Le rouleau de balayage repose de par son propre poids sur le sol et s'adapte aux inégalités du sol.

Pour passer à « Rouleau de balayage libre »
■ Relever le rouleau de balayage
■ Ouvrir le capot et le bloquer
■ Amener la vis de réglage de la position 2 sur la position 1

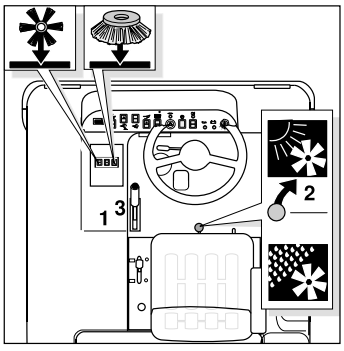
Avec un encrassement faible et normal
■ Pour le nettoyage de la surface descendre le rouleau de balayage **1**
  – Appuyer sur la touche

■ Mise en marche de l'aspiration des poussières
  – Amener le levier **2** vers le haut
  en plus
■ Pour nettoyer jusqu'à la bordure
  Descendre le balai latéral **3**
  – Appuyer sur la touche

Remarque:
Le balai latéral ne fonctionne que si vous avez préalablement abaissé le rouleau qui assure le balayage principal.

A intervalles réguliers:
■ Nettoyez le filtre (voir ci-dessus).
■ Videz le bac à balayures (voir ci-dessus).

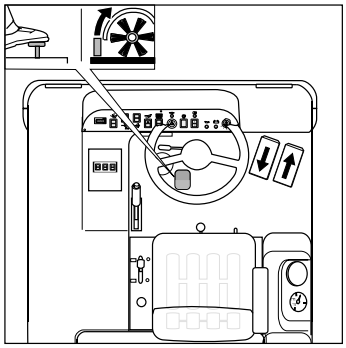
Remarque:
Pour que le nettoyage soit optimal, le véhicule, rouleau de balayage abaissé, réduit automatiquement sa vitesse maximum de roulage de 15 à 8 km/h.
Lors du balayage de poussière fine, utilisez le moins possible le balai latéral car il produirait encore plus de poussière étant donné que la turbine ne peut pas aspirer celle qu'il balaie.
Si le balai latéral heurte un obstacle, il tend automatiquement à épouser les contours de cet obstacle.
Pendant l'utilisation, nous recommandons de nettoyer le filtre toutes les 15 à 30 minutes environ (suivant la quantité de poussière)



Balayage d'un sol humide ou mouillé

Procédez de la même manière que pour balayer des sols secs. Pour protéger le filtre de l'humidité:
■ Coupez la turbine aspiratrice de poussière.
  – Faites basculer le levier vers le bas.

A intervalles réguliers
■ Videz le bac à balayures (voir ci-dessus).



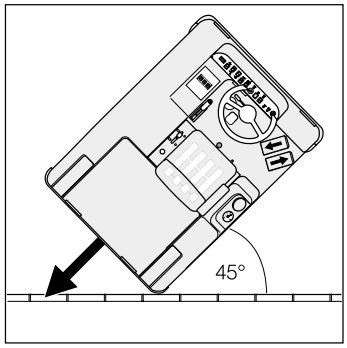
Saisie des déchets grossiers (branches, canettes, etc.)

⚠ **Prudence!**

Trappe à déchets grossiers ouverte, le rouleau balayeur peut catapulter des pierres et gravillons vers l'avant. Par conséquent, lorsque vous l'ouvrez, faites attention
à ce qu'aucune personne, aucun animal ni objet ne risquent d'être atteints par les projections.

- Appuyez sur la pédale et la trappe à déchets grossiers s'ouvre.
- En petite vitesse, passez le véhicule sur les pièces, trappe toujours ouverte.

Remarque:
Pour éviter une inutile production de poussière, refermez la trappe à déchets grossiers le plus rapidement possible.



Franchissement des obstacles

Obstacles jusqu'à 5 cm de hauteur
– Le véhicule les franchit sans problème. Auparavant, ouvrez la trappe à déchets grossiers.

Obstacles jusqu'à 10 cm de hauteur maxi. (trottoirs par ex.).
– Le véhicule peut les franchir, mais lentement, en marche arrière, et selon un angle de 45° environ. Auparavant, soulevez le rouleau balayeur et ouvrez la trappe à déchets grossiers.

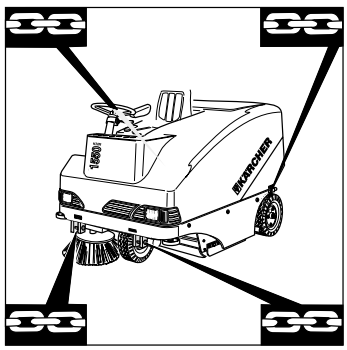
Obstacles de plus de 10 cm de hauteur
– Le véhicule ne peut les franchir que par le biais d'une rampe appropriée.

Préparatifs de remisage

Si la machine ne doit pas servir pendant longtemps (pendant la saison froide par ex.). veuillez respecter les instructions ci-après:

- Vidangez le carburant
- Soulevez impérativement le rouleau balayeur et le balai latéral sinon leurs crins s'abîmeraient.
- Nettoyez l'intérieur et l'extérieur de la machine.
- Fermez le robinet de carburant.
- Changez l'huile moteur (voir le chapitre intitulé «Entretien»).
- Garez la machine à un endroit abrité puis calez-la pour l'empêcher de rouler toute seule.
- Retirez la clé de contact.
- Tous les deux mois environ, rechargez la batterie au moyen d'un chargeur approprié (voir le chapitre intitulé «Entretien»).

Transport



Pour transporter la machine sur un véhicule, arrimez-la suffisamment pour qu'elle ne puisse pas se déplacer sur/dans ce véhicule.

- Serrez le frein de stationnement.
- N'arrimez la machine qu'aux points illustrés sur la figure:
  – Avec des sangles
    ou
  – Avec des câbles
    ou
  – Avec des chaînes.

Entretien et nettoyage

Avant d'effectuer les travaux d'entretien et de nettoyage

- Immobilisez la machine et arrêtez son moteur.

Nettoyage de l'intérieur de la machine:
Vous pouvez nettoyer l'intérieur de la machine à l'air comprimé.

Nettoyage de l'extérieur de la machine:
Vous pouvez passer un chiffon humide sur ses parois extérieures.
Pour ne pas abîmer les pièces en plastique du véhicule, n'utilisez aucun détergent corrosif.

Entretien

Premier changement d'huile moteur

Prudence!

Lorsque le moteur est neuf, l'abrasion intérieure est plus forte. Pour ne pas l'endommager, nous vous recommandons de changer l'huile moteur et le filtre à huile au bout des huit premières heures de service.

Première révision au bout de 8 heures de service

Prudence!

Pour que votre balayeuse fonctionne de manière sûre,
il faut la soumettre à un première révision au bout de
8 heures de service environ. Nous conseillons de confier cette révision à votre service après-vente (SAV).

- Contrôlez tous les câbles gainés et rajustez-les si nécessaire.
- Changez le filtre à huile hydraulique.
- Changez l'huile moteur.
- Vérifiez l'étanchéité et le fonctionnement de tous les organes hydrauliques.
- Vérifiez le fonctionnement du frein à main.
- Vérifiez la pression des pneumatiques (pression de consigne: 8 bars)

Entretien quotidien

- Vérifiez le niveau de l'huile moteur
- Vérifiez le niveau de l'huile hydraulique, rajoutez-en si nécessaire.
- Vérifiez la pression des pneumatiques (pression de consigne: 8 bars)
- Vérifier si des rubans, cordes et assimilés se sont enroulés dans le rouleau balayeur, retirez-les si présents.
- Vérifiez le filtre à poussière. Secouez-le s'il est très encrassé.
- Videz le réservoir à balayures.

Périodicité de l'entretien

Veuillez respecter la périodicité d'entretien spécifiée dans le carnet d'entretien. Ceci garantit un fonctionnement fiable à la machine et protège vos droits à garantie.
Vous trouverez le carnet d'entretien (n° de réf. 5.950-047) dans le casier à outil de la machine (sous le capot).
Ne confiez les travaux d'entretien nécessaires qu'à un atelier spécialisé agréé Kärcher.

Consignes de sécurité applicables aux travaux d'entretien

Prudence!

Avant d'entamer les travaux d'entretien, veuillez lire et respecter le contenu de la brochure ci-jointe intitulée **Consignes de sécurité, n° de réf. 5.956-250.**

Prudence, risque de démarrage intempestif!

Pour empêcher tout démarrage intempestif du moteur diesel, veuillez procéder comme suit une fois le moteur normalement arrêté.

- Retirez la clé de contact.
- Débranchez la cosse reliée au pôle moins de la batterie.

Vous pouvez effectuer les travaux d'entretien nécessaires ainsi que les travaux de contrôle quotidiens capot ouvert ou siège relevé.

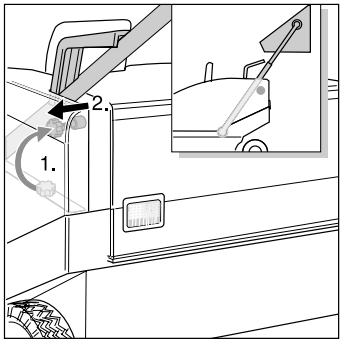
Risque de blessure!

N'ouvrez le capot qu'une fois que le moteur s'est arrêté.

Risque de brûlure!

Lorsque vous ouvrez le capot, vous risquez de vous brûler contre le pot d'échappement.

Risque de blessure!



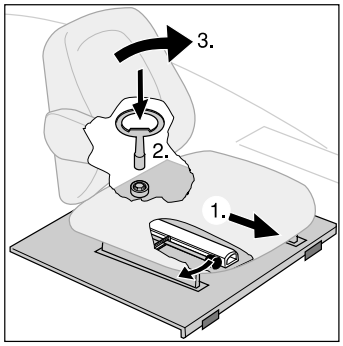
Lorsque vous travaillez sous le bac à balayures hissé en position haute, calez-le pour empêcher sa redescente involontaire:

- Bloquez le bac des deux côtés:
  - Dévissez la vis-manette du capot latéral.
  - Vissez la vis-manette dans le goujon d'arrêt puis extrayez le goujon.

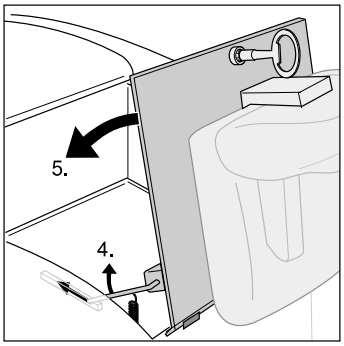
- Débloquez le bac avant de le remettre en service.
  - Introduisez le boulon d'arrêt jusqu'à la butée.
  - Dévissez la vis-manette puis revissez-la dans le capotage latéral.

Travaux d'entretien

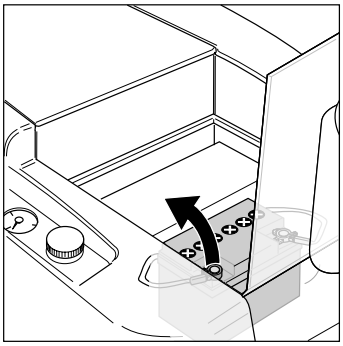
Basculer le siège vers l'avant/l'arrière



- Tirez le levier puis poussez le siège vers l'avant.
- Ouvrez le système de fermeture au moyen de la clé carrée (accompagne la clé de contact).
- Faites basculer le siège vers l'avant jusqu'à ce qu'il se verrouille en position relevée.

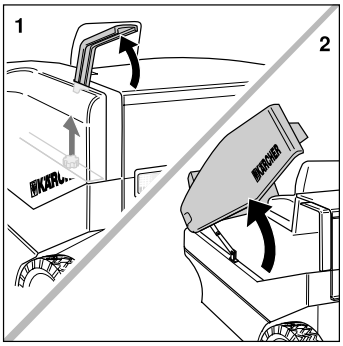


- Pour refermer, défaites le verrouillage du siège puis refaites-le basculer en position assise.



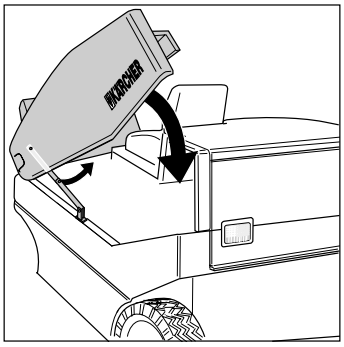
Débrancher la batterie

- Poussez le siège en avant puis faites-le basculer.
- A l'aide d'une clé à fourche de 10, desserrez la cosse reliée au pôle moins (–) puis retirez-la. Ensuite, débranchez la cosse du pôle plus (+).
- Pour rebrancher, fixez en premier la cosse allant au pôle plus (+) et ensuite seulement la cosse allant au pôle moins (–).

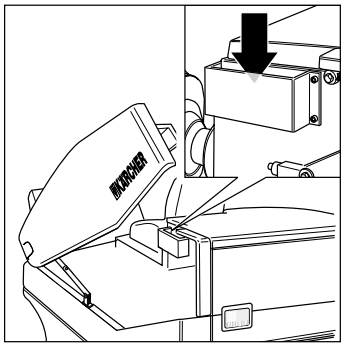


Ouvrir/fermer le capot

- Tirez l'élément de capot vers le haut puis dévissez la vis-manette située contre le côté intérieur du capot.
- Faites basculer le capot à l'avant, il encrante automatiquement en position ouverte.

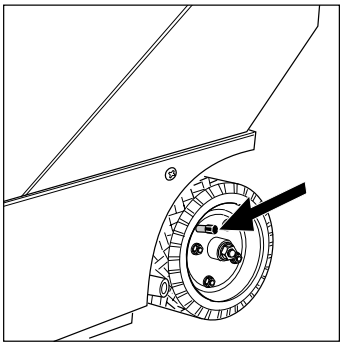


- Soulevez légèrement la tringlerie puis refermez le capot.
- Revissez la vis-manette à sa place.



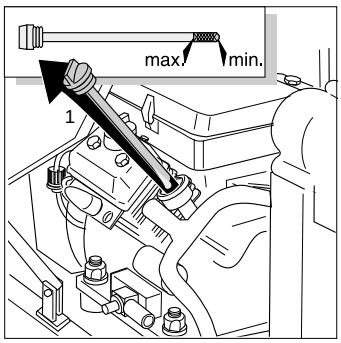
Casier à outil et outillage de bord

- Sous le capot se trouve un casier à outil. Il contient les outils nécessaires aux travaux d'entretien habituels.



Vérifier la pression des pneus

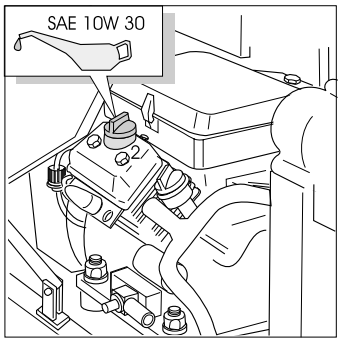
- Arrêtez la machine sur une surface horizontale.
- Vérifiez la pression des pneumatiques et l'augmenter si nécessaire. Pression des roues avant et arrière = 8 bars.



Vérifier le niveau d'huile moteur

⚠ **Prudence:**
Risque de brûlure au contact du pot d'échappement très chaud.

- Immobilisez la machine sur une surface horizontale puis arrêtez son moteur
- Dévissez la jauge d'huile moteur.
- Essuyez la jauge avec un chiffon puis revissez-la
- Dévissez à nouveau la jauge.
  Le niveau d'huile doit se trouver entre les repères «Min» et «Max».
  Si le niveau se trouve en-dessous du repère «Min», rajoutez de l'huile moteur.
  Si le niveau se trouve au-dessus du repère «Max», vidangez un peu d'huile moteur.
- Revissez la jauge.



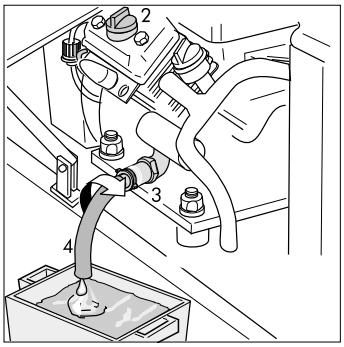
Rajouter de l'huile moteur

- Versez l'huile moteur par l'orifice de remplissage situé sur la culasse.
  Versez de l'huile SAE 30 ou SAE 10W-30.
  L'huile moteur doit se conformer aux classifications suivantes: SF, SE, SD ou SC; éviter l'emploi d'huiles recyclées.
  L'huile moteur ne doit contenir aucun additif.
  Si les températures extérieures sont inférieures à –5 °C, vous pouvez aussi utiliser de l'huile 5W-30 ou 5W-20.

Changer l'huile moteur

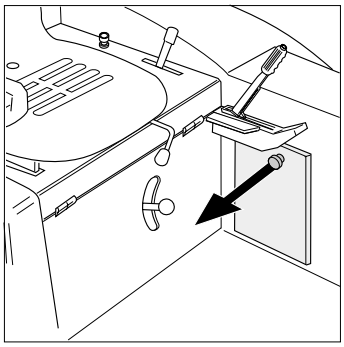
⚠ **Prudence:**
Risque de brûlure au contact du pot d'échappement très chaud.

Après un changement d'huile, veuillez rapporter l'huile usagée et le filtre à un centre de collecte d'huile ou à une entreprise de dépollution.



⚠ **Prudence:**
Risque de brûlure au contact du pot d'échappement ou de l'huile moteur tous deux très chauds.

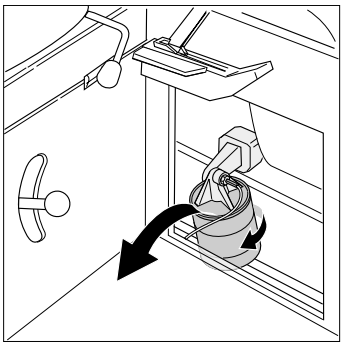
- Faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de service.
- Immobilisez la machine sur une surface horizontale puis arrêtez le moteur.
- Ouvrez le capot.
- Placez une cuvette appropriée sous la machine.
- Ouvrez le robinet et vidangez l'huile par le biais du flexible.
- Refermez le robinet de vidange. /Ventil wieder zudrehen!!/
- Versez l'huile moteur par l'orifice de remplissage.
  Quantité requise: 1,65 litre
- Refermez bien l'orifice de remplissage.
- Essuyez l'huile moteur qui a débordé puis éliminez l'huile usagée dans le respect de l'environnement.



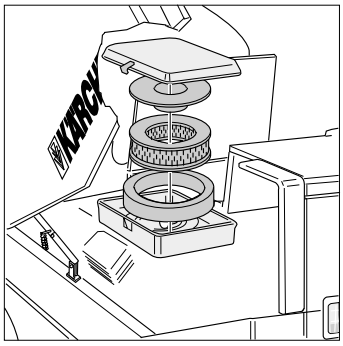
Changer le filtre à huile moteur

- Vidangez l'huile moteur.
- Ouvrez la trappe de montage.
  – Défaites la vis-manette puis retirez la trappe de montage.

- Dévissez le filtre à huile.
- Appliquez un peu d'huile sur le joint du filtre neuf.
- Vissez le filtre neuf à la main jusqu'à ce que le joint applique contre le logement.
- Continuez de serrer le filtre d'un demi-tour, à la main.
- Faites le plein d'huile puis vérifiez le niveau.
- Faites démarrer le moteur et vérifiez l'absence de fuite.

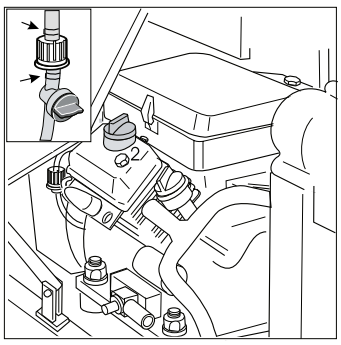


Nettoyer le filtre à air

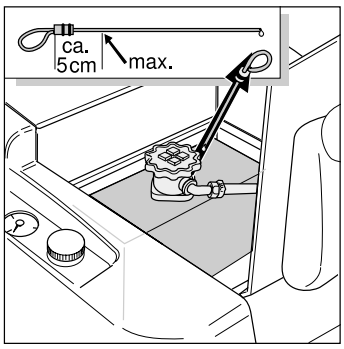


- Sur le moteur, retirez le couvercle du filtre à air.
- Retirez la cartouche filtrante.
- Séparez les inserts en papier et en matière plastique
- Changez l'insert en papier (car il est impossible à nettoyer).
- Nettoyez l'insert en plastique
  – Lavez l'insert en plastique dans de l'eau savonneuse (par ex. de l'eau additionnée de produit pour la vaisselle), puis rincez-le dans de l'eau propre.
  – Faites sécher l'insert puis appliquez un peu d'huile moteur dessus.
  – Pressez l'insert pour en chasser l'huile excédentaire.
- Remontez les pièces du filtre puis refixez le couvercle.

Changer le filtre à carburant



- Fermez le robinet de carburant.
- Défaites les deux colliers du filtre.
- Débranchez les flexibles du filtre.
- Le remontage a lieu dans l'ordre chronologique inverse.



Vérifier le niveau d’huile hydraulique

- Arrêtez la machine sur une surface horizontale.
- Nettoyez le pourtour de la jauge d’huile.
- Extrayez la jauge.
- Essuyez-la avec un chiffon puis réintroduisez-la dans son logement.
- Extrayez-la à nouveau puis vérifiez le niveau.
  Le niveau d’huile doit se situer sur la zone rugueuse de la jauge. Un niveau d’huile trop bas trahit une fuite dans les circuits hydrauliques. Ne remettez pas la machine en service, appelez le service après-vente.
- Remettez la jauge en place.

Consignes de sécurité

A respecter pendant les manipulations de batteries:

Respectez la notice d'instructions, placez-la à un endroit bien visible au poste de recharge. N'effectuez des travaux sur batteries qu'après que le personnel spécialisé vous les ait montrés!

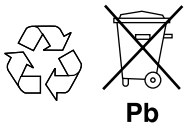
Lors des travaux sur les batteries, portez une paire de lunettes enveloppantes et une tenue protectrice. Respectez les prescriptions préventives des accidents ainsi que les normes DIN VDE 0510, VDE 0105 1ère partie.

Interdiction de fumer!
En raison du risque d'explosion et d'incendie, interdiction de manipuler une flamme nue, des matières rougeoyantes ou de produire des étincelles à proximité de la batterie.

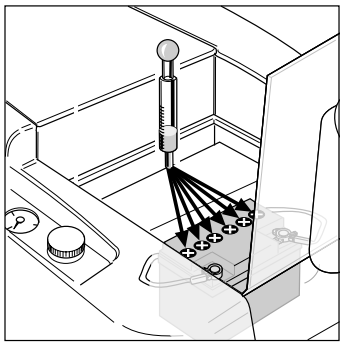
Si des projections d'acide ont atteint les yeux ou la peau, rincez-les longtemps et abondamment avec de l'eau propre. Ensuite, consultez immédiatement un médecin. Lavez avec beaucoup d'eau les vêtements souillés par l'acide.

Risque d'explosion et d'incendie. Evitez tout court-circuit. Attention. Les bornes et plots métalliques des batteries se trouvent toujours sous tension. Pour cette raison, ne déposez jamais d'objets hétéroclites ou outils sur les batteries.

L'électrolyte est très corrosif. En service normal, tout contact avec l'électrolyte est exclu. En cas de destruction de la batterie, l'électrolyte lié ainsi dégagé est tout aussi corrosif que l'électrolyte liquide.



Renvoi au fabricant!
Les batteries usagées arborant ces symboles constituent des matières réutilisables et devront donc être introduites dans les circuits de recyclage. Eliminez dans le respect de toute la réglementation, comme déchets spéciaux, les batteries usagées que vous ne destinez pas au recyclage.



Vérifier le niveau d'acide de la batterie

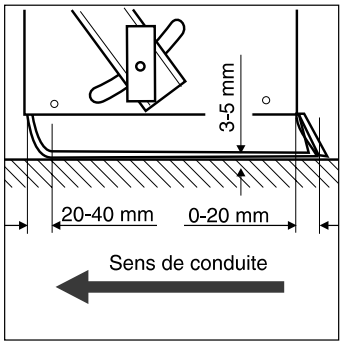
Sur les batteries à plein d'acide, vérifiez régulièrement le niveau d'acide. N'effectuez la vérification que batterie bien chargée. Si nécessaire:

- Rajoutez de l'eau distillée jusqu'à ce que le niveau de liquide dépasse d'env. 1 cm le bord supérieur des plaques de plomb.

Recharger la batterie

Remarque:
Pour recharger les batteries de démarreur, nous recommandons d'utiliser un chargeur à régulation débitant une intensité comprise entre 4 et 6 ampères.

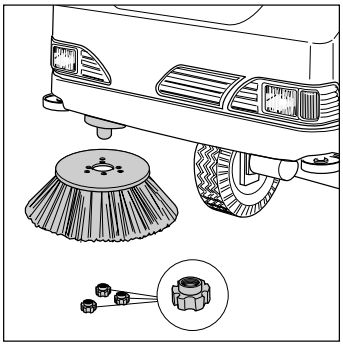
- Arrêtez la machine et retirez sa clé de contact.
- Faites basculer le siège vers l'avant.
- Au pôle plus (+) de la batterie, branchez la pince rouge du chargeur.
- Au pôle moins (–) de la batterie, branchez la pince noire du chargeur.
- Branchez la fiche mâle du chargeur dans une prise de courant puis enclenchez le chargeur. La durée de charge doit se conformer aux instructions du fabricant du chargeur.



Changer les jupes d'étanchéité

Les jupes d'étanchéité remplissent des fonctions importantes. Dans la zone de balayage, elles maintiennent la dépression nécessaire au bon fonctionnement de la machine. Elles garantissent également que le balayage ne produira pas de poussière. Remplacez immédiatement les jupes d'étanchéité endommagées ou usées.

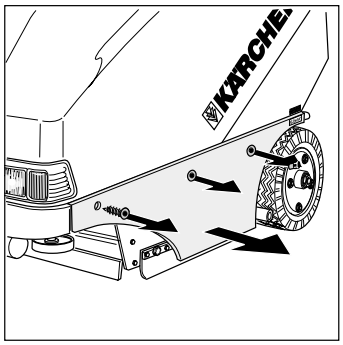
- Immobilisez la machine puis arrêtez son moteur.
- Dévissez les vis hexagonales puis retirez les jupes d'étanchéité.
- Mettez des jupes neuves en place puis réglez-les:
  Réglez les jupes latérales de telle sorte que leur distance au sol soit comprise entre 3 et 5 mm.
  Réglez la jupe de devant de sorte que, pendant la marche du véhicule, elle s'incurve et présente une traîne de 20 à 40 mm. La traîne de la jupe arrière doit, dans les mêmes conditions, être comprise entre 0 et 20 mm.
- Vissez les vis hexagonales à fond.



Changer le balai latéral

- Immobilisez la machine puis arrêtez son moteur.
- Soulevez le balai latéral.
- A la main, desserrez les trois écrous puis dévissez-les complètement.
- Retirez le balai latéral usagé.
- Montez un balai neuf.
- A la main, remontez les trois écrous et vissez-les à fond.

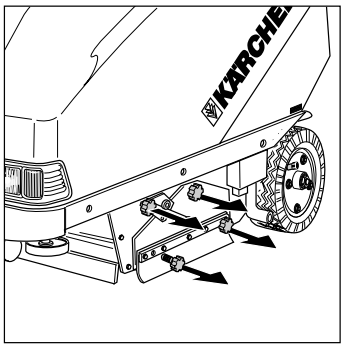
Changer le rouleau balayeur



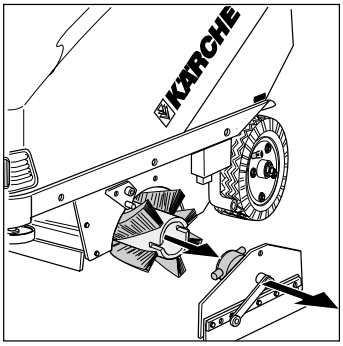
- Immobilisez la machine puis arrêtez son moteur.

⚠ **Risque de brûlure!**
Pendant la suite des travaux, attention à ne pas vous brûler au contact du pot d'échappement.

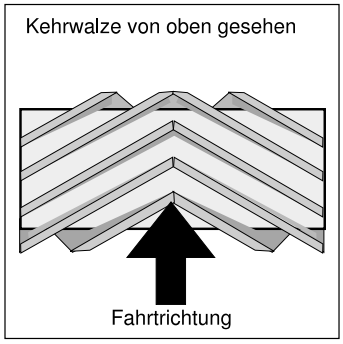
- Défaites les trois vis Torx puis retirez le capotage latéral.



- Dévissez les vis-manettes équipant le mécanisme oscillant du rouleau balayeur.

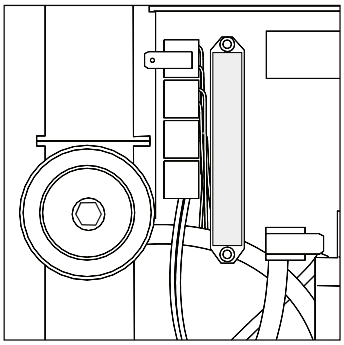


- Dévissez trois les vis-manettes puis retirez le couvercle du rouleau.
- Retirez le rouleau par le côté de la machine.



Remarque: *relevez le rouleau usagé avant d'installer un rouleau balayeur neuf.*

- Mettez un rouleau neuf en place en respectant le sens des chevrons (voir figure ci-contre). Les picots du mécanisme entraîneur doivent rentrer dans les évidements ménagés dans le rouleau.
- La suite du remontage se déroule dans l'ordre chronologique inverse du démontage.

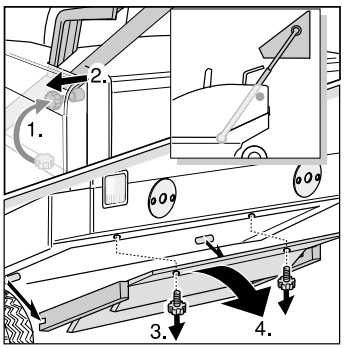


Changer les fusibles

- Immobilisez la machine puis arrêtez son moteur.
- Ouvrez le capot.
- Retirez le capot du boîtier à fusibles.
- Remplacez les fusibles grillés par des fusibles d'ampérage identique. Le boîtier contient des fusibles de rechange.

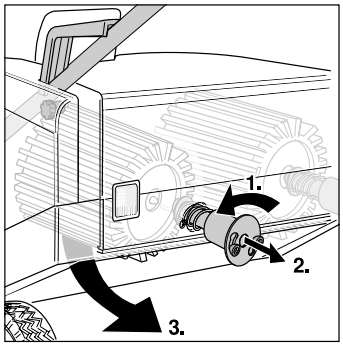
Remarque: *si le même fusible grille répétitivement, cela trahit un défaut dans les circuits électriques de la machine. Dans ce cas, prévenez le service après-vente.*

Changer les filtres à poussière

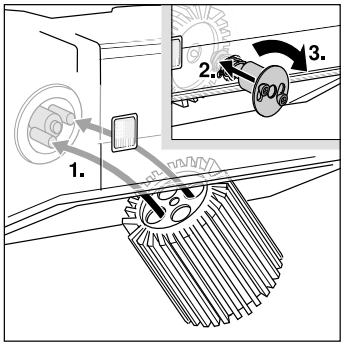


Nous recommandons de vérifier toutes les 50 heures de service si les filtres à poussière sont endommagés. Un filtre endommagé n'empêche plus la poussière de pénétrer sous forme de turbulences dans le compartiment moteur et son environnement.
Une nette accumulation de poussière à la sortie de la turbine est un indice de filtre à poussière mal installé ou défectueux.

- Sortez le bac à balayures jusqu'à la hauteur maximum.
- Bloquez-le des deux côtés en position.
  – Dévissez la vis-manette du capot latéral.
  – Introduisez la vis-manette dans le goujon d'arrêt puis extrayez le goujon.
- Dévissez les deux vis-manettes du préséparateur de poussière puis retirez-le par le bas.

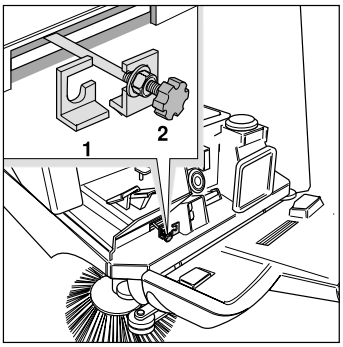


- Desserrez un peu les 2 vis situées contre le palier antagoniste puis faites tourner ce palier en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée **(1)**. Extrayez le palier antagoniste par l'arrière **(2)**.
- Tirez la cartouche filtrante en arrière puis extrayez-la par le bas **(3)**.



- Centrez le filtre neuf **(1)** sur le taquet entraîneur. Introduisez le palier antagoniste **(2)**. Tournez ce dernier dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée puis fixez-le par les vis **(3)**.
- Remettez le préséparateur en place puis immobilisez-le au moyen des deux vis-manettes.

Réglage du niveau de balayage

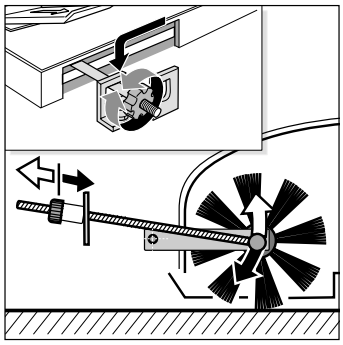


Remarque :
Le rouleau de balayage peut passer à
– *suspendu librement **1** : le rouleau de balayage repose sur le sol de par son propre poids*
– *fixe **2** : il est possible de régler le niveau de balayage sur le rouleau.*
Pour faire ce réglage, faire passer le rouleau de balayage à « fixe ».

- Ouvrir le capot et le bloquer
- Faire passer le rouleau de balayage à « Fixe » **2**.

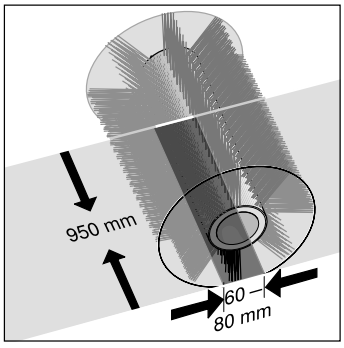
- Une vis réglable permet de modifier la trace de balayage.
  Pour agrandir la largeur de la trace, dévissez la vis ou
  Pour réduire la largeur de la trace, vissez la vis.
- Refermez le capot.

Une fois le réglage terminé, vérifiez la trace de balayage.



- Conduisez la machine sur une surface poussiéreuse.
- Abaissez le rouleau balayeur puis brossez le sol pendant quelques secondes.
- Soulevez le rouleau puis, trappe à déchets grossiers ouverte, faites avancez un peu la machine.

- La trace de balayage doit avoir une largeur comprise entre 60 et 80 mm.



Remarque:
Si la trace de balayage a la forme d'un cône irrégulier, faites corriger le réglage par le service après-vente.

Dérangements et remèdes

Incident	Cause possible	Remède
Le moteur ne démarre pas	Batterie déchargée	La recharger ou la remplacer
	Réservoir de gazole vide	Faire le plein puis dégazer le circuit de gazole
	Robinet de gazole fermé	Ouvrir le robinet de gazole
La machine n’avance pas	Levier de la vanne de bypass (contre la pompe hydraulique) en position ouverte	Tourner la vanne à 90° pour la fermer
Les brosses ne tournent pas	Commutateur du levier de rouleau balayeur bloqué	Prévenir le SAV
	Rouleau balayeur ou balai latéral bloqué par des rubans, cordes ou assimilés	Retirer les rubans
La machine n’aspire pas	Turbine d’aspiration éteinte	Enclencher la turbine
	La turbine ne tourne pas	Vérifier la tension de la courroie trapézoïdale
	Filtres bouchés	Nettoyer les filtres ou les remplacer
La machine balaie mal	Brosses usées	Les remplacer
	Bac à balayures plein	Vider le bac à balayures
	Trace de balayage mal réglée	Ajuster la trace de balayage
Dégagement de poussière pendant le balayage	Turbine d’aspiration éteinte	Enclencher l’aspiration
	Jupes d’étanchéité de la machine usées, filtres mal installés ou défectueux	Changer les jupes d’étanchéité, monter les filtres correctement/ les remplacer
La vidange du bac à balayures par le haut ne fonctionne pas	Rouleau balayeur encore en train de marcher	Arrêter le rouleau balayeur
	Commutateur défectueux	Prévenir le SAV
Pédale de roulage relâchée, la machine part en avant ou en arrière	Point mort de la pédale incorrect	Prévenir le SAV
Témoin de contrôle (rouge) pour la pression d’huile, avec signal sonore	Niveau d’huile moteur trop bas	Vérifier le niveau d’huile moteur et rajouter de l’huile si nécessaire (voir la chapitre intitulé «Entretien»)
	Moteur défectueux	Prévenir le SAV

Données techniques

Dimensions et poids

Longueur	1.805	mm
Largeur	1.290	mm
Hauteur	1.410	mm
Poids propre (machine prête à marcher)	700	kg
(avec un/deux balais latéraux)	720	kg
Poids total autorisé	1.080	kg

Performances (vitesse et balayage)

Vitesse de déplacement maxi.	16	km/h
Rampes gravissables maxi.	18	%
Largeur de balayage sans balai latéral	950	mm
Largeur de balayage avec un balai latéral	1.250	mm
Largeur de balayage avec deux balais latéraux	1.600	mm

Surfaces balayées (théoriques)

Sans balai latéral	7.600	m²/h
Avec un balai latéral	10.000	m²/h
Avec deux balais latéraux	12.800	m²/h

Bac à balayures

Volume théorique	175	l
Volume utilitaire maxi.	160	l
Hauteur de levage	1.450	mm
Surface filtrante	12	m²

Dispositif de balayage

Rouleau balayeur à rangées de brosses disposées en chevrons

Diamètre du rouleau balayeur	375	mm
Diamètre du balai latéral	520	mm

Pneumatiques

Pneus à air, diamètre	4.00-8 6PR	
Pression du pneu avant	8	bars
Pression des pneus arrière	8	bars

Moteur

Type	Vangard	
Mode de fonctionnement	4 temps	
Nombre de cylindres	2	
Cylindrée	480	cm³
Puissance	(3.600 t/min.) 11,8	kW
Carburant (indice d'octane 85 minimum)	Essence normale sans plomb	
Huile moteur	1,65	l

(voir à ce sujet la section intitulée «Rajouter de l'huile moteur»)

Batterie	12	V
	32	Ah
Démarreur	électrique	
Allumage	électromagnétique	
Bougies	Champion RC 12 YC	

Moteur hydraulique

Pompe hydraulique à volume variable	0–20	cm³
Moteur hydraulique à volume constant	250	cm³

Huile hydraulique

Quantité	25	l
Classe *	DIN HVLP 51524/3	

Viscosité 100 cSt à 40 °C

** Nous recommandons l'huile hydraulique BP BARTRAN HV 100.*

Type de protection

Contre les projections d'eau

Conditions ambiantes

Température	-5 à +40°C
Humidité de l'air, sans condensation	0 - 90%

Durée de service

Dans des conditions favorables, la durée de service avec un plein de réservoir s'élève à 10 heures. Cette durée dépend de nombreux facteurs:

– Nature du sol et planéité du terrain.
– Soin avec lequel la machine est entretenue.
– Nature et usure du rouleau balayeur.

Emission de bruit

Niveau de pression acoustique (EN 60704-1)	79	dB(A)
Niveau de puissance sonore garanti (2000/14/EC)	103	dB(A)

Vibrations de l'appareil

Valeur globale de vibrations (ISO 5349)	< 2,5	m/s²

Indice

Per la Vostra sicurezza ... 68
Per il nostro ambiente ... 69
Uso regolare ... 69
Funzionamento ... 69
Componenti principali ...
Al primo uso ... 70
Istruzioni di scarico ...
Movimentazione della macchina ...
Uso ... 71
Elementi di comando ...
Cruscotto strumenti ...
Prima di ogni uso ... 72
Regolare il sedile del conducente ...
Rifornimento ...
Aprire il rubinetto del carburante ...
Mettere la macchina in funzione ... 73
Prime prove di guida ...
Partenza ...
Frenatura ...
Fermare la macchina e spegnere il motore ...
Pulizia del filtro ... 74
Pulizia automatica ...
Pulizia manuale ...
Vuotare il serbatoio della spazzatura ... 74
Esempi d'impiego ... 75
Spazzare su suolo asciutto ...
Spazzare su suolo umido o bagnato ...
Raccogliere rifiuti grossi (bastoni, lattine ecc.) ...
Superare ostacoli ...
Messa fuori servizio ... 76
Trasporto ... 76
Pulizia e piccola manutenzione ... 77
Manutenzione ... 77
Primo cambio dell'olio motore ...
Prima ispezione dopo 8 ore di servizio ...
Manutenzione quotidiana ...
Intervalli di manutenzione ...
Avvertenze per la sicurezza durante i lavori di manutenzione ...
Lavori di manutenzione ... 78
Ribaltare il sedile in avanti/indietro ...
Staccare i morsetti della batteria ...
Aprire/chiudere il cofano ...
Scomparto utensili e utensili di bordo ...
Controllare la pressione dei pneumatici ...
Controllare il livello dell'olio motore ...
Rabboccare l'olio motore ...
Cambiare l'olio motore ...
Cambiare il filtro dell'olio motore ...
Pulire il filtro dell'aria ...
Cambiare il filtro del carburante ...
Controllare il livello dell'olio idraulico ...
Controllare il livello dell'acido nella batteria ...
Caricare la batteria ...
Cambiare i listelli di tenuta ...
Cambiare la spazzola laterale ...
Cambiare il rullo-spazzola ...
Cambiare i fusibili ...
Cambiare il filtro polvere ...
Regolare la superficie di contatto spazzola ...
Rimedi in caso d'inconvenienti ... 87
Dati tecnici ... 88

Per la Vostra sicurezza

Prima di usare la macchina la prima volta, leggere:
– queste istruzioni per l'uso
– l'accluso opuscolo **Istruzioni di sicurezza N° 5.956-250**.
Osservare tutte le istruzioni in essi riportate.

⚠ **Pericolo di esplosione durante il rifornimento!**

- Non fare mai rifornimento di carburante:
  – in ambienti chiusi
  – a motore in moto.
- Non fumare durante il rifornimento.
- Al caldo il carburante si dilata.
  Non riempire mai il serbatoio fino all'orlo, ma al massimo fino ad 1 cm sotto allo spigolo inferiore del bocchettone di riempimento.
- Asciugare il carburante traboccato e chiudere a tenuta con il tappo del serbatoio.

⚠ **Pericolo d'incendio durante il funzionamento!**

- Durante il funzionamento non deporre materiali facilmente infiammabili in prossimità del motore e del tubo di scarico.

⚠ **Pericolo di ribaltamento su forti pendenze!**

In percorsi e svolte su forti pendenze la macchina può ribaltarsi.

- Nel senso di movimento percorrere pendenze fino al massimo del 18%.
- In senso trasversale al movimento percorrere pendenze fino al massimo del 10%.

⚠ **Pericolo di ribaltamento per marcia veloce in curva!**

Percorrendo curve ad alta velocità la macchina può ribaltarsi. In curva procedere lentamente.

⚠ **Attenzione durante la manutenzione e riparazione!**

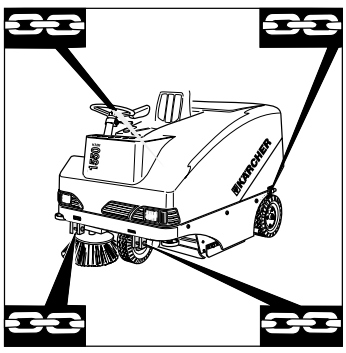
Per impedire un'avviamento accidentale, dopo avere spento il motore procedere come segue:

- Estrarre la chiave di accensione.
- Staccare il polo negativo dalla batteria.

⚠ **Attenzione nel manipolare la batteria!**

Osservare le istruzioni di sicurezza della casa produttrice della batteria!
Il diritto alla garanzia è valido solo se si usano le batterie ed i caricabatterie consigliati da Kärcher.

⚠ **Attenzione durante il trasporto!**



Fissate bene la macchina, se dovete trasportarla in un diverso luogo d'impiego.
Per caricare la macchina non usate un carrello elevatore a forca, che potrebbe provocare danni.

- Stringere il freno di stazionamento.
- Fissare la macchina solo nel modo qui accanto illustrato
  – con cinghie d'arresto
    oppure
  – con funi
    oppure
  – con catene.

Per il nostro ambiente

Attenzione,
Pericolo d'inquinamento ambientale da batterie esauste!

Non gettare le batterie esauste nei rifiuti solidi domestici. Provvedere ad uno smaltimento ecologico.

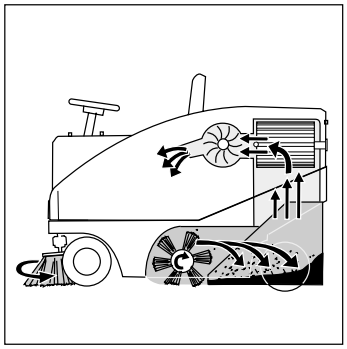
Attenzione, pericolo d'inquinamento ambientale da olio motore o da olio idraulico!

Consegnare l'olio usato risultante da un cambio dell'olio ad un centro di raccolta d'olio usato, oppure ad un'impresa specializzata di smaltimento.

Uso regolare

Questa autospazzatrice
- É destinata a spazzare superfici sporche di aree esterne
- É conforme alla categoria d'impiego "U", per polveri non nocive alla salute.
- Non deve essere usata in ambienti chiusi.
- Può essere usata sulla pubblica strada solo in seguito a preventivo collaudo individuale da parte dell'Ufficio della Motorizzazione Civile.

Funzionamento



Componenti principali

Azionamento
- Azionamento per mezzo di motore a scoppio a 2 cilindri (11,8 kW secondo DIN 70020)
- Trazione idraulica continua sulla ruota anteriore
- Azionamento del rullo-spazzola e della spazzola laterale mediante motore idraulico.
- Azionamento idraulico dello svuotamento del serbatoio spazzatura
- Potente dinamo.

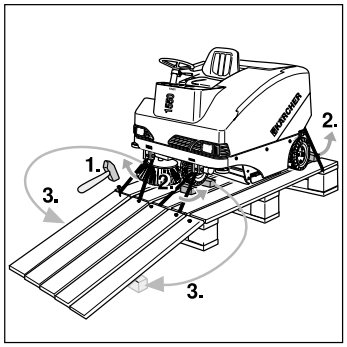
Apparato di spazzatura
- Rullo-spazzola con principio a proiezione superiore per un riempimento del serbatoio particolarmente efficace.
- Rullo-spazzola principale a supporto oscillante, si adatta automaticamente alle disuguaglianze del suolo.
- commutabile sul rullo spazzatore principale fisso in caso di leggera sporcizia per una chiara riduzione dell'usura del rullo spazzatore
- Dispositivo di cambio rapido per rullo spazzola e spazzola laterale.
- Spazzola laterale regolabile, sollevabile, a rientro automatico.
- Presa per la spazzatura grossa, per raccogliere rifiuti più grandi (p.es. scatole di sigarette o lattine di bevande).

Sistema filtrante
- Aspirazione polvere integrata sul rullo spazzola, mediante turbina radiale.
- Filtro in due elementi con 2 x 6 m^2 di superficie filtrante.
- Separatore preliminare di polvere.
- Vibratore elettrico per il filtro, con automatismo di vibrazione.

Al primo uso

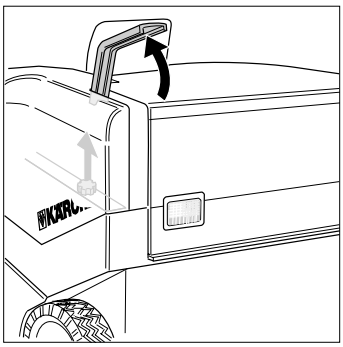
Istruzioni di scarico

Per scaricare la macchina non usare un carrello elevatore a forca, che potrebbe provocare danni.



Per garantire un trasporto sicuro, la macchina è stata fissata su una paletta. Nel disimballaggio procedete come segue:

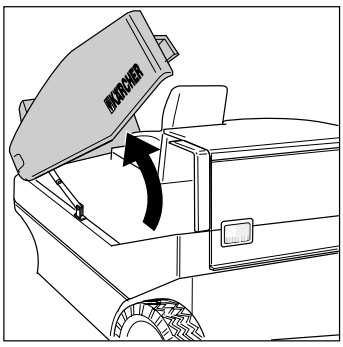
1. Staccare dalla paletta le tavole ed inchiodarle al bordo della paletta a mo' di rampa (lato anteriore della macchina).
2. Rimuovere dai punti d'imbragatura l'ancoraggio con filo metallico.
3. Staccare con un martello i ceppi di arresto delle ruote ed utilizzarli come sostegno delle tavole a sinistra ed a destra.
4. Condurre la macchina fuori dalla paletta passando sulla rampa.
5. La spazzola laterale per il trasporto è legata al telaio, sciogliere la funicella.



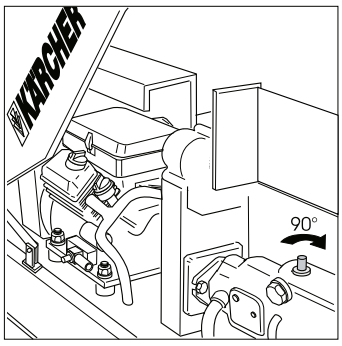
Movimentazione della macchina

Se si vuole spostare la macchina senza autotrazione

- Tirare in alto l'elemento di rivestimento e svitare la vite a mano nel lato interno del cofano.



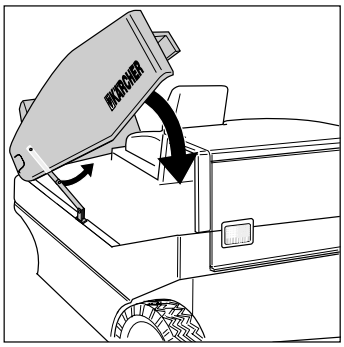
- Ribaltare il cofano in avanti, questo si arresta automaticamente.
- Prendere la chiave fissa (da 7 mm) dagli utensili di bordo.



- Con la chiave (da 7 mm), ruotare di 90° verso destra o sinistra la leva di folle (bypass) della pompa idraulica.

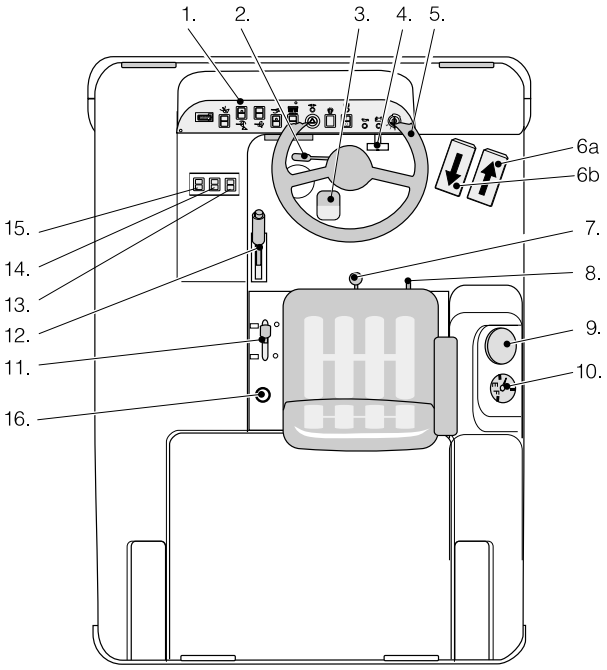
***Avvertenza**:*
Non spostare la macchina su lunghi percorsi oppure a velocità superiore a 10 km/h (p.es. rimorchiandola). Ciò provocherebbe danni al sistema idraulico.

Dopo lo spostamento



- Ruotare di nuovo indietro di 90° la leva di folle, altrimenti non è possibile l'autotrazione.
- Sollevare leggermente la tiranteria d'arresto e chiudere il cofano.
- stringere la vite a mano.

Uso

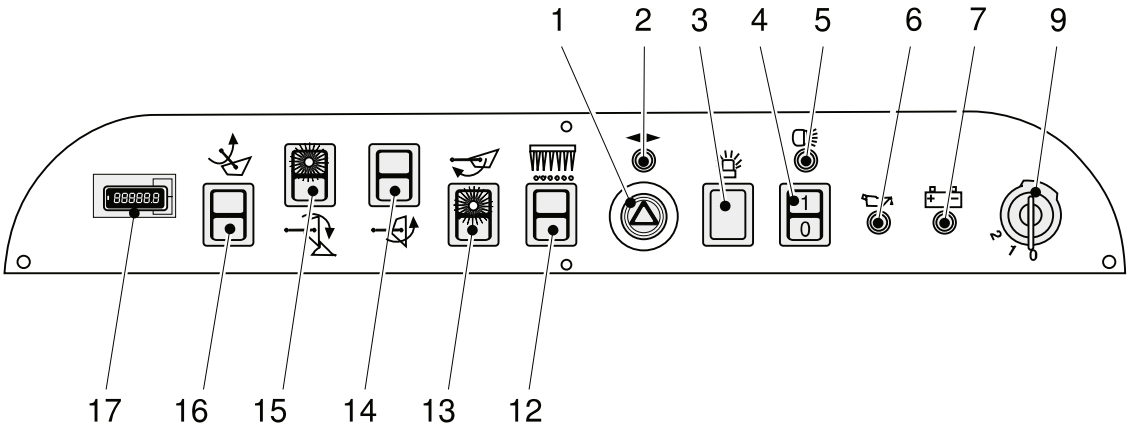


Elementi di comando

1. Cruscotto strumenti (descrizione degli elementi di comando, vedi sotto)
2. Leva sul piantone di guida (frecce, luci, clacson, lampeggiatore)
3. Valvola per la spazzatura grossa
4. Regolare il n. di giri della scopa laterale
5. Volante

6a. Pedale acceleratore marcia in avanti
6b. Pedale acceleratore marcia indietro

7. Aspirazione polvere
8. Regolazione sedile del conducente
9. Tappo serbatoio
10. Indicatore di livello
11. Leva dell’acceleratore
12. Freno di stazionamento
13. Spazzola laterale, sollevare/abbassare, destra
14. Rullo-spazzola, sollevare/abbassare
15. Spazzola laterale, sollevare/abbassare, sinistra (opzione)
16. Leva d’avviamento a freddo (starter)



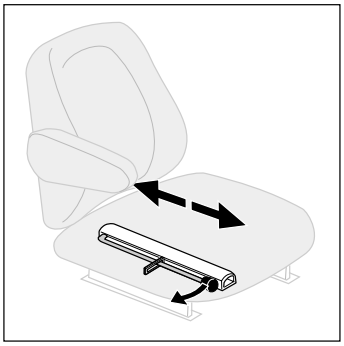
Cruscotto strumenti

1. Avvisatore a luce intermittente
2. Lampada spia (verde), indicatore di direzione (frecce)
3. Segnalatore a luce rotante (opzione)
4. Luci di posizione
5. Lampada spia (verde) per luci di posizione
6. Lampada spia (rossa), indicazione pressione olio motore (si spegne non appena la pompa dell’olio del motore ha raggiunto la pressione sufficiente. Se s’illumina durante il funzionamento, controllare il livello dell’olio, oppure rivolgersi al servizio assistenza clienti, vedi capitolo “Manutenzione”)
7. Lampada spia indicatore di carica batteria (si spegne non appena la dinamo entra in funzione. Se s’illumina durante il funzionamento rivolgersi al servizio assistenza clienti)
8. Lampada spia (preriscaldamento)
9. Blocchetto d’accensione
10. Lampada spia (rossa), filtro dell’aria (se s’illumina, pulire o cambiare il filtro dell’aria del motore Diesel, vedi capitolo “Manutenzione”)
11. Lampada spia (rossa), acqua di raffreddamento (se s’illumina durante il funzionamento, controllare il livello dell’acqua di raffreddamento, vedi capitolo “Manutenzione”)
12. Vibratore del filtro
13. Abbassare il serbatoio spazzatura in posizione di lavoro
14. Ruotare in dentro il serbatoio spazzatura
15. Vuotare il serbatoio spazzatura
16. Sollevare il serbatoio spazzatura
17. Contatore ore di servizio

Prima di ogni uso

Tutte le indicazioni di direzione (destra/sinistra, avanti/dietro) si riferiscono sempre a chi siede sul sedile del conducente.

- Controllare il livello dell'olio nel motore (vedi capitolo "Manutenzione").
- Controllare la quantità di carburante nel serbatoio, se necessario fare rifornimento (vedi sotto).
- Controllare il livello dell'olio idraulico, se necessario aggiungere (vedi capitolo "Manutenzione").
- Controllare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici
- Controllare se sul rullo-spazzola sono avvolti nastri, funi ecc., se presenti rimuoverli.
- Pulire il filtro polvere, se molto sporco, scuoterlo (vedi sotto).
- Vuotare il serbatoio della spazzatura (vedi sotto).



Regolare il sedile del conducente

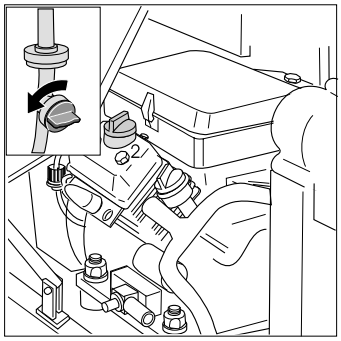
Il sedile del conducente può essere adattato a persone di altezza diversa, variando la sua posizione.

- Tirare la leva verso l'esterno.
- Spostare il sedile, rilasciare la leva.
- Spingere il sedile in avanti e indietro per controllare se è arrestato.

Rifornimento

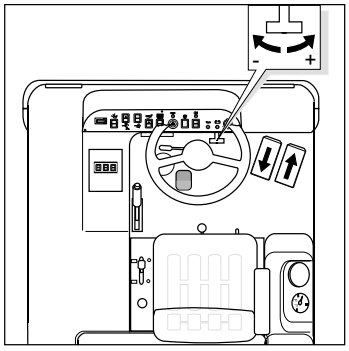
⚠ **Pericolo di esplosione durante il rifornimento!**

- Non fare mai rifornimento:
  – in ambienti chiusi
  – quando il motore è in moto.
- Non fumare durante il rifornimento.
- Il carburante si dilata al calore.
  Non riempire mai completamente il serbatoio, ma al massimo fino a 1 cm sotto allo spigolo inferiore del bocchettone di riempimento.
- Asciugare il carburante eventualmente traboccato e chiudere ermeticamente il tappo del serbatoio.
- Rifornimento con benzina normale "senza piombo".



Aprire il rubinetto del carburante

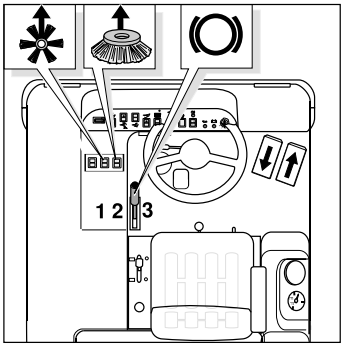
- Aprire e bloccare il cofano.
- Aprire il rubinetto del carburante
  APERTO = manopola parallela al tubo.
- Chiudere il cofano.

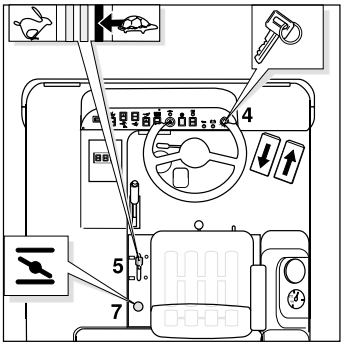


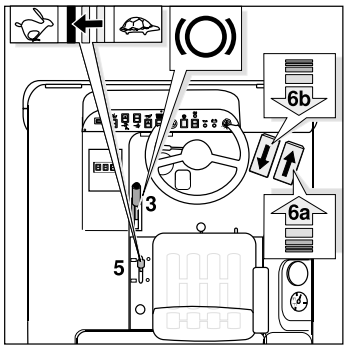
Regolare il n. di giri della scopa laterale

- Girando in senso orario il n. di giri della scopa laterale diminuisce.
- Girando in senso antiorario il n. di giri della spazzola laterale aumenta.

Mettere la macchina in funzione







Prime prove di guida

Eseguire le prime prove di guida su una superficie libera, finché si prende confidenza con i singoli elementi di comando e con le loro funzioni.
Tutte le indicazioni di direzione (destra/sinistra, avanti/dietro) sono riferite a chi siede sul sedile del conducente.

- Sedersi sul sedile del conducente.
  Il motore può essere avviato solo se il conducente è seduto sul sedile (interruttore di contatto sedile).
  Se il conducente abbandona il sedile, il motore si spegne (interruzione di sicurezza).
- Sollevare il rullo-spazzola **1**
  – Premere il tasto
- Sollevare la spazzola laterale **2**
  – Premere il tasto
- Tirare il freno di stazionamento **3**.
- A motore freddo
  – tirare la leva d'avviamento a freddo (starter) **7**
- Regolare la leva dell'acceleratore **5** a ca. 1/3 del numero di giri massimo.
- Avviamento
  – ruotare la chiave d'accensione **4** in senso orario, finché il motore va in moto.
- Quando il motore gira con moto regolare, riportare indietro la leva d'avviamento a freddo **7**.

Partenza

***Avvertenza**:*
Se la macchina è rimasta inutilizzata per un periodo superiore a 2 mesi, prima d'iniziare il lavoro fare girare il motore per qualche minuto a folle.

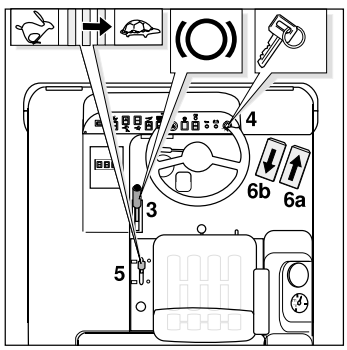
- Spostare la leva dell'acceleratore **5** sul regime di giri di funzionamento (tutto gas, verso dietro).
- Sbloccare il freno di stazionamento **3**
  – premere il pulsante di blocco ed abbassare la leva.
  Premere lentamente il pedale acceleratore
  – **6a** La macchina si sposta in avanti
  – **6b** La macchina si sposta indietro

Con il pedale di marcia si può regolare progressivamente la velocità di marcia in avanti e indietro.
Evitare l'azionamento brusco del pedale, poiché l'impianto idraulico può subire danni.
Percorrere le salite con l'acceleratore al massimo, a velocità ridotta (pedale di marcia premuto a ca. 1/2).

Frenatura

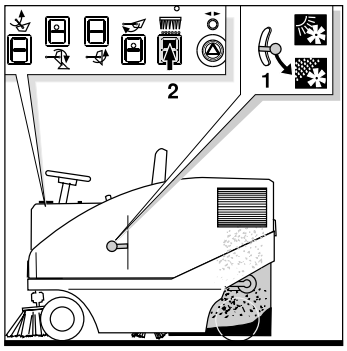
- Rilasciare il pedale di marcia **6a/6b**, la macchina frena automaticamente.
  Evitare frenate brusche, azionando il pedale in senso opposto alla senso di marcia, poiché l'impianto idraulico può subire danni.

Fermare la macchina e spegnere il motore



- Rilasciare il pedale di marcia **6a/6b**, la macchina frena automaticamente e si ferma.
- Regolare la leva dell'acceleratore **5** al numero di giri minimo (in avanti).
- Tirare il freno di stazionamento **3**.
- É indispensabile sollevare il rullo-spazzola e la spazzola laterale, per non danneggiare le setole.
- Spegnere il motore
  – Ruotare la chiave d'accensione 4 in senso antiorario, sulla posizione 0 ed estrarre.
  Dopo avere spento il motore, il filtro viene pulito automaticamente per ca. 10 secondi.

Pulizia del filtro



Pulizia automatica

- Fermare la macchina e spegnere il motore.
  Dopo avere spento il motore, il filtro viene pulito automaticamente per 10 secondi.

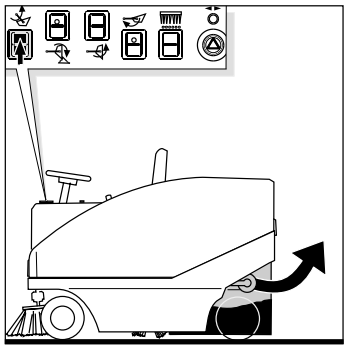
Pulizia manuale

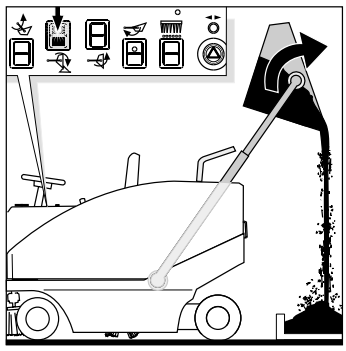
Durante il funzionamento il filtro dovrebbe essere pulito ogni 15-30 minuti ca. (secondo lo sviluppo di polvere).

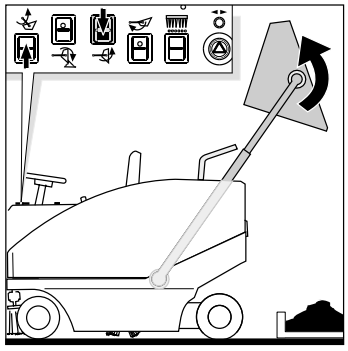
- Fermare la macchina.
- Sollevare rullo-spazzola e spazzola laterale.
- Disinserire l'aspirazione **1**.
- Premere per ca. 10 secondi il pulsante **2** sul cruscotto strumenti.
- Inserire di nuovo l'aspirazione.

Dopo avere pulito il filtro, potete vuotare il serbatoio della spazzatura.

Vuotare il serbatoio della spazzatura







Avvertenze importanti prima di vuotare

Pericolo di ferite!
Durante l'operazione di svuotamento nell'area di rotazione del serbatoio della spazzatura non devono sostare persone e animali.

Pericolo di contusioni!
Non mettere mai le mani nella tiranteria del meccanismo di svuotamento.

Pericolo di ribaltamento!
Su pendenze superiori al 5%, durante l'operazione di svuotamento la macchina può ribaltarsi.
Vuotare il serbatoio della spazzatura solo se la pendenza del suolo, sul quale la macchina è ferma, non supera il 5% in senso di marcia.

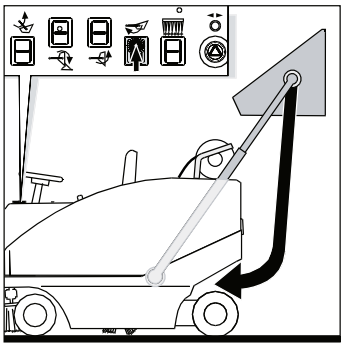
- Fermare la macchina.
- Sollevare il rullo-spazzola.
  (Il serbatoio della spazzatura non può essere vuotato se il rullo-spazzola è abbassato).
- Sollevare il serbatoio della spazzatura.

Raggiunta l'altezza desiderata

- ribaltare il serbatoio della spazzatura.

***Avvertenza**:*
Il serbatoio può essere ribaltato solo dopo avere raggiunto una determinata altezza minima. Questo viene segnalato dalla lampada spia verde sui tasti del comando.

- Ribaltare indietro il serbatoio della spazzatura.



- Abbassare il serbatoio della spazzatura in posizione di lavoro.

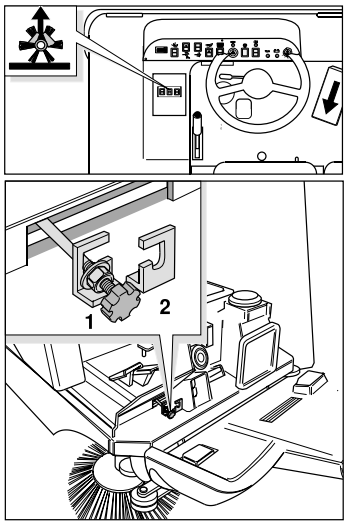
***Avvertenza**:*
Il serbatoio può ritornare completamente in posizione di lavoro solo se prima è stato ribaltato indietro dalla sua posizione di svuotamento.

Attenzione durante il lavoro!

Non raccogliere con la macchina nastri d'imballaggio, fili metallici e simili, poiché possono danneggiare il meccanismo delle spazzole.

Esempi d'impiego

Spazzamento pavimenti asciutti



Sono possibili due regolazioni diverse del rullo spazzatore:

a) Rullo spazzatore fisso – lo specchio di spazzatura è regolato in modo fisso, vedere "Regolazione specchio di spazzatura" (Capitolo manutenzione)
b) Rullo spazzatore oscillante – il rullo spazzatore si trova con tutto il peso sul pavimento e si adatta alle irregolarità del suolo.

Per la commutazione sul "rullo spazzatore oscillante"
- Sollevare il rullo spazzatore
- Aprire e bloccare la calotta
- Portare la vite di regolazione dalla posizione 2 alla posizione 1.

In caso di sporcizia minima e normale:
- per la pulizia delle superfici abbassare il rullo spazzatore **1**
  – Premere il tasto

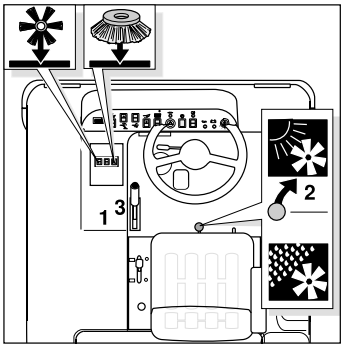
- Inserimento aspirazione polvere
  – Spostare la leva **2** in alto
  inoltre
- per la pulizia abbassare fino alla spazzola laterale bordo **3**
  – Premere il tasto

***Avvertenza**:*
la spazzola laterale funziona solo se prima è stato abbassato il rullo-spazzola.

Ad intervalli regolari:
- pulire il filtro (vedi innanzi),
- vuotare il serbatoio della spazzatura (vedi innanzi).

***Avvertenze**:*
Per ottenere un risultato di spazzatura ottimale, quando il rullo-spazzola è abbassato la velocità di marcia massima si riduce automaticamente da 15 km/h a 8 km/h.

Per spazzare polvere fine, usare quanto meno possibile la spazzola laterale. Altrimenti questa sviluppa molta polvere, poiché su di essa non agisce l'aspirazione polvere.



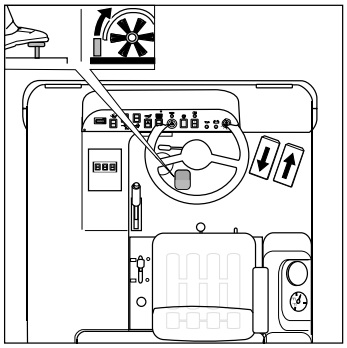
Se la spazzola laterale urta contro un ostacolo, essa rientra automaticamente nei limiti d'ingombro della macchina.

Durante il servizio il filtro dovrebbe essere pulito ogni 15–30 minuti ca. (secondo lo sviluppo di polvere).

Spazzare su suolo umido o bagnato

Procedere nello stesso modo, come per il lavoro su suolo asciutto.
Per proteggere il filtro dall'umidità
- escludere l'aspirazione polvere.
  – Ruotare la leva in basso.

Ad intervalli regolari
- vuotare il serbatoio della spazzatura (vedi innanzi).



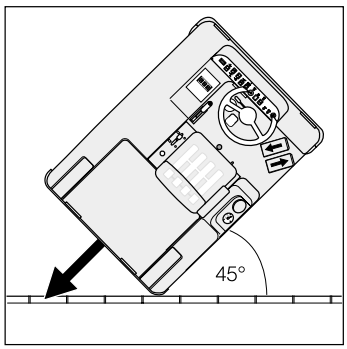
Raccogliere rifiuti grossi (bastoni, lattine ecc.)

Attenzione

Se la presa per la spazzatura grossa è aperta, il rullo spazzola può proiettare in avanti pietre o pietrisco. Quando si apre la presa fare perciò attenzione a non creare pericolo per persone, animali o cose.

- Premere il pedale, la presa per la spazzatura grossa si apre.
- Raccogliere i rifiuti grossi con la presa per la spazzatura grossa aperta passando su di essi a velocità ridotta.

Avvertenza:
Per evitare un'inutile sviluppo di polvere, la presa per la spazzatura grossa deve essere richiusa al più presto possibile.



Superare ostacoli

Gli ostacoli fino a 5 cm di altezza
– si possono superare agevolmente. Aprire prima la presa per la spazzatura grossa.

Gli ostacoli fino a max. 10 cm di altezza
– si possono superare lentamente in retromarcia, accostandosi all'ostacolo con un'angolazione di ca. 45°.
Prima sollevare il rullo-spazzola e aprire la presa per la spazzatura grossa.

Gli ostacoli oltre 10 cm di altezza
– devono essere superati solo su un'idonea rampa.

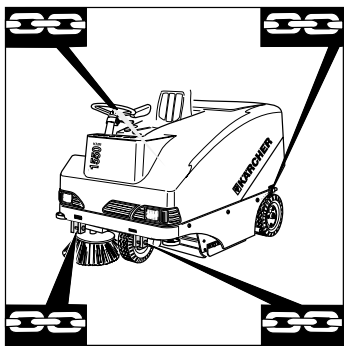
Messa fuori servizio

Se la macchina deve restare inutilizzata per un lungo periodo (p. es. nella stagione invernale) osservare quanto segue:

- Scaricare il carburante
- É indispensabile sollevare il rullo-spazzola e la spazzola laterale, per non danneggiare le setole
- Pulire la macchina all'interno ed all'esterno
- Chiudere il rubinetto del carburante
- Cambiare l'olio motore (vedi capitolo "Manutenzione")
- Depositare la macchina in un luogo protetto e bloccarla, per impedire movimenti accidentali
- Estrarre la chiave d'accensione
- Ogni ca. due mesi ricaricare la batteria con un idoneo caricabatterie (vedi capitolo "Manutenzione").

Trasporto

Per il trasporto su un idoneo mezzo di trasporto, la macchina deve essere bloccata a sufficienza contro lo spostamento accidentale.



- Stringere il freno di stazionamento.
- Fissare la macchina solo nel modo qui accanto illustrato
  – con cinghie d'arresto
    oppure
  – con funi
    oppure
  – con catene.

Pulizia e piccola manutenzione

Prima di eseguire lavori di pulizia e manutenzione,

- spegnere il motore.

Pulire la macchina all'interno:
l'interno della macchina si può pulire con aria compressa.

Pulire la macchina all'esterno:
l'esterno della macchina si può pulire con un panno umido.
Non utilizzare detergenti corrosivi, per non danneggiare le parti di plastica.

Manutenzione

Primo cambio dell'olio motore

⚠ **Attenzione!**

All'interno di un motore nuovo si sviluppa un notevole attrito. Per non danneggiare il motore, consigliamo di provvedere al primo cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore dopo 8 ore di servizio.

Prima ispezione dopo 8 ore di servizio

⚠ **Attenzione!**

Per una sicura efficienza della vostra autospazzatrice, dopo ca. 8 ore di servizio deve essere eseguita una prima ispezione. Questa ispezione dovrebbe essere eseguita dal servizio assistenza clienti.

- Controllare tutti i tiranti Bowden, e se necessario registrarli
- Cambiare il filtro idraulico
- Cambiare l'olio motore
- Controllare la tenuta ed il funzionamento di tutti i principali componenti idraulici
- Controllare il funzionamento del freno a mano
- Controllare la pressione dei pneumatici (valore prescritto: 8 bar)

Manutenzione giornaliera

- Controllare il livello dell'olio nel motore
- Controllare il livello dell'olio idraulico, se necessario aggiungere
- Controllare la pressione dei pneumatici (valore prescritto: 8 bar)
- Controllare la presenza ed event. rimuovere nastri, corde ecc. avvolti intorno al rullo spazzola
- Controllare il filtro polvere, scuoterlo se molto sporco
- Vuotare il serbatoio della spazzatura

Intervalli di manutenzione

Rispettare gli intervalli di manutenzione indicati nel libretto di manutenzione, per assicurare l'affidabile funzionamento della macchina e fruire dei diritti alla garanzia.
Trovate il libretto di manutenzione 5.950-047 nello scomparto utensili della macchina (sotto al cofano).
I lavori di manutenzione necessari devono essere eseguiti da un'officina specializzata autorizzata.

Avvertenze per la sicurezza durante i lavori di manutenzione

⚠ **Attenzione!**

Prima d'iniziare i lavori di manutenzione, osservare l'accluso opuscolo **Istruzioni di sicurezza N° 5.956-250**.

Attenzione all'avviamento accidentale!

Per impedire un avviamento accidentale, dopo avere spento il motore, procedere come segue:

- Estrarre la chiave di accensione.
- Staccare il polo negativo della batteria.

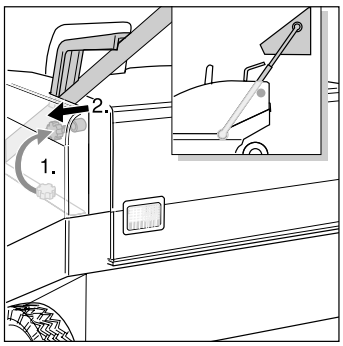
Potete eseguire i necessari lavori di manutenzione ed i lavori di controllo quotidiani con il cofano aperto e il sedile ribaltato.

Pericolo di ferite!

Aprire il cofano solo dopo avere spento il motore.

Pericolo di ustioni

Quando si apre il cofano, evitare scottature per contatto con lo scappamento caldo.

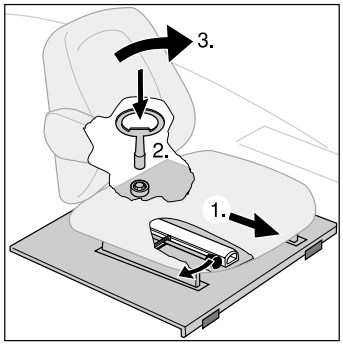


Pericolo di ferite!

Quando lavorate sotto al serbatoio della spazzatura sollevato, dovete assicurare preventivamente il serbatoio contro un abbassamento indesiderato.

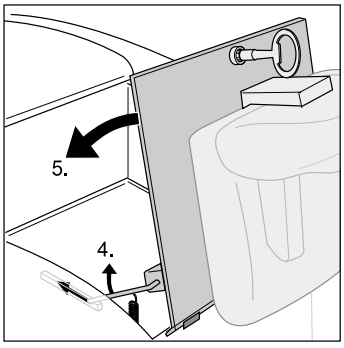
- Mettere il serbatoio della spazzatura in sicurezza su entrambi i lati:
  – Svitare la vite a mano del rivestimento laterale.
  – Avvitare la vite a mano nel perno di sicurezza ed estrarre il perno.
- Togliere la sicurezza prima di rimettere in funzione:
  – Spingere verso l'interno il perno di sicurezza fino all'arresto.
  – Svitare la vite a mano e avvitarla nel rivestimento laterale.

Lavori di manutenzione

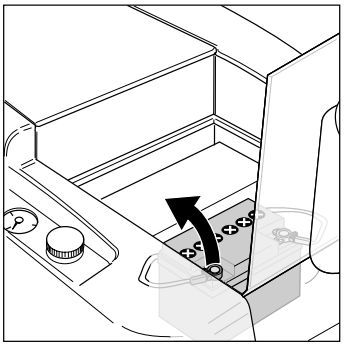


Ribaltare il sedile in avanti/indietro

- Tirare la leva e spingere il sedile in avanti.
- Aprire il dispositivo di chiusura con la chiave a maschio quadro (presso chiave d'accensione).
- Ribaltare il sedile in avanti finché si blocca.

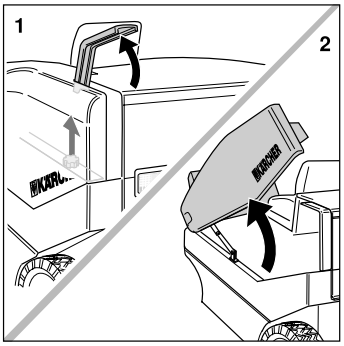


- Per chiudere, sbloccare l'arresto del sedile e ribaltare il sedile indietro.



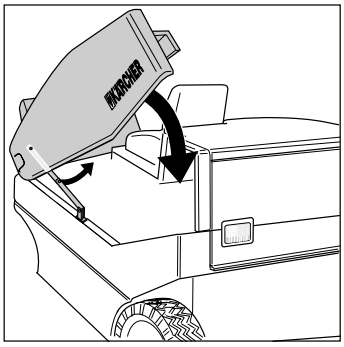
Staccare i morsetti della batteria

- Spingere il sedile in avanti e ribaltare.
- Con la chiave fissa (da 10 mm) allentare e staccare prima il morsetto del polo negativo (–). Poi staccare il polo positivo (+).
- Eseguire il successivo collegamento nell'ordine inverso: prima il polo positivo (+), poi il polo negativo (–).

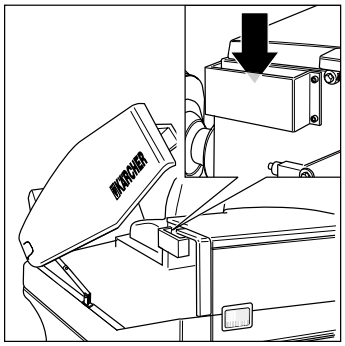


Aprire/chiudere il cofano

- Tirare verso l'alto l'elemento di rivestimento e svitare la vite a mano nella parte interna del cofano.
- Ribaltare il cofano in avanti, esso s'arresta automaticamente.

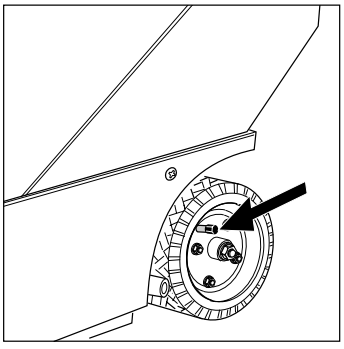


- Sollevare leggermente la tiranteria d'arresto e chiudere il cofano.
- Avvitare la vite a mano.



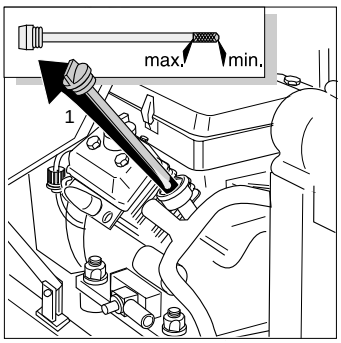
Scomparto utensili e utensili di bordo

- Sotto il cofano vi è uno scomparto utensili. In esso vi sono gli utensili per i comuni lavori di manutenzione.



Controllare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici

- Condurre la macchina su una superficie orizzontale.
- Controllare la pressione di gonfiaggio e, se necessario, mettere a pressione.
  Pressione ruote anteriori e posteriori = 8 bar.

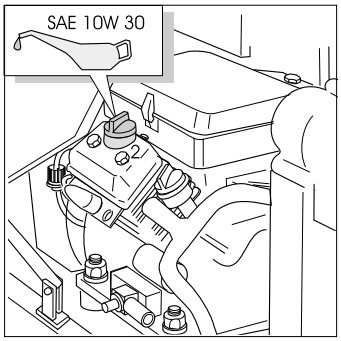


Controllare il livello dell'olio motore

⚠ **Attenzione,**
pericolo di ustioni da contatto con il tubo di scappamento caldo!

- Condurre la macchina su una superficie orizzontale
- Svitare l'astina di livello
- Pulire e riavvitare l'astina di livello
- Svitare di nuovo l'astina di livello.
  Il livello dell'olio deve rientrare tra i riferimenti "Min " e "Max".
  Se il livello è inferiore a "Min", aggiungere olio lubrificante
  Se il livello è superiore a "Max", scaricare olio lubrificante
- Riavvitare l'astina di livello.

Rabboccare l'olio motore

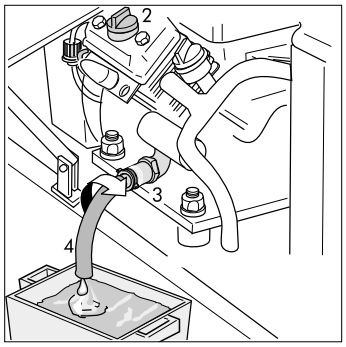


- Introdurre l'olio lubrificante nella bocchetta di riempimento sulla testa dei cilindri
  Olio motore SAE 30 oppure SAE 10W-30.
  L'olio lubrificante deve corrispondere alla classificazione seguente: SF, SE, SD oppure SC e dovrebbe essere un primo prodotto di raffinazione.
  All'olio motore non devono essere aggiunti additivi.
  In caso di temperature inferiori a –5 °C si può usare anche 5W-30 opp. 5W-20.

Cambiare l'olio motore

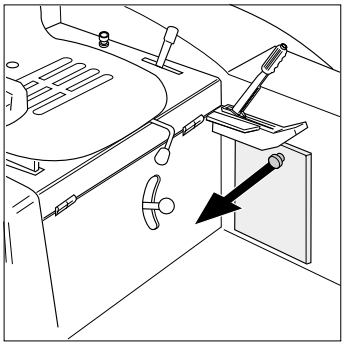
⚠ **Attenzione,**
pericolo d'inquinamento ambientale da olio lubrificante!

Consegnare l'olio usato ed i filtri dell'olio motore risultanti da un cambio dell'olio ad un centro di raccolta olio usato, oppure ad un'impresa di smaltimento.



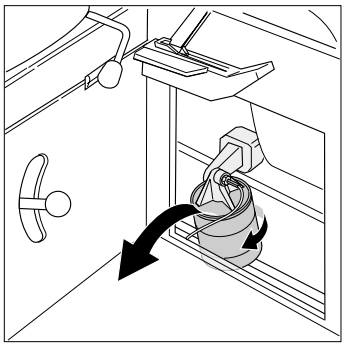
⚠ **Attenzione,**
pericolo di ustioni da contatto con il tubo di scappamento caldo e con olio lubrificante caldo!

- Avviare il motore e riscaldarlo a temperatura d'esercizio
- Condurre la macchina su una superficie orizzontale
- Aprire il cofano
- Disporre sotto la macchina un idoneo contenitore di raccolta
- Aprire la valvola e scaricare l'olio attraverso il tubo flessibile
- Riempire l'olio attraverso la bocchetta di riempimento
  Quantità di carica: 1,65 litri
- Richiudere la bocchetta di riempimento
- Pulire l'olio event. traboccato e smaltire ecologicamente l'olio usato.

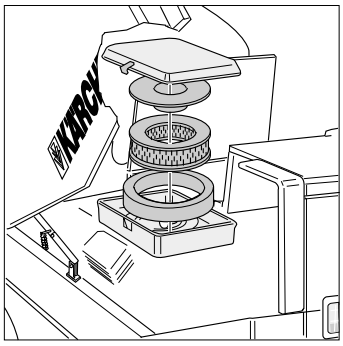


Cambiare il filtro dell’olio motore

- Scaricare l’olio motore
- Aprire lo sportello di montaggio
  – svitare la vite a mano e rimuovere lo sportello di montaggio
- Svitare il filtro dell’olio
- Ungere con olio la guarnizione del filtro nuovo
- Avvitare a mano il filtro dell’olio nuovo, finché la guarnizione poggia sulla sede
- Girare con la mano per un altro ½ giro ca. il filtro dell’olio
- Riempire l’olio e controllare il livello
- Avviare il motore e controllare la tenuta.

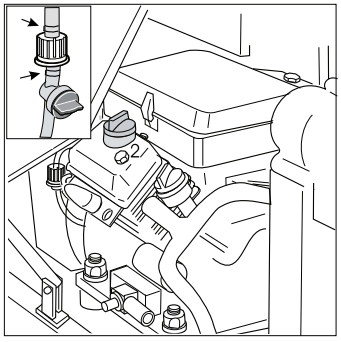


Pulire il filtro dell’aria

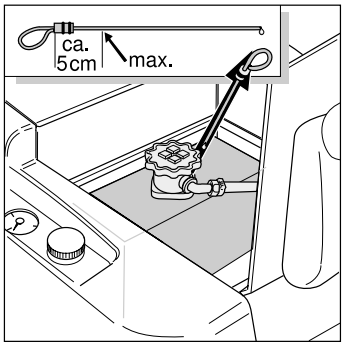


- Rimuovere il coperchio del filtro dell’aria sul motore
- Togliere la cartuccia del filtro
- Separare la cartuccia di carta da quella di plastica
- Sostituire la cartuccia di carta (la cartuccia non può essere pulita)
- Pulizia della cartuccia di plastica
  – avare la cartuccia di plastica in una soluzione di acqua e sapone (p.es. acqua con un poco di detersivo per piatti), e poi sciacquarla in acqua pulita
  – fare asciugare la cartuccia e umettarla con un poco di olio lubrificante
  – fare uscire l’olio eccessivo spremendo la cartuccia
- Rimontare le cartucce e fissare il coperchio del filtro aria.

Cambiare il filtro del carburante



- Chiudere il rubinetto del carburante
- Allentare le due fascette per tubo flessibile intorno al filtro
- Estrarre dal filtro i due tubi flessibili
- Montaggio del filtro nell’ordine inverso.



Controllare il livello dell’olio idraulico

- Condurre la macchina su una superficie orizzontale.
- Pulire la superficie intorno all’astina di livello.
- Estrarre l’astina di livello.
- Asciugare e introdurre l’astina di livello.
- Estrarre di nuovo l’astina di livello e controllare il livello.
  Il livello dell’olio deve rientrare nei limiti della superficie ruvida dell’astina di livello. Un livello troppo basso dell’olio indica una perdita nel sistema idraulico. Non mettere la macchina in funzione, rivolgersi al servizio assistenza clienti.
- Introdurre l’astina di livello dell’olio.

Istruzioni di sicurezza

da osservare nel manipolare le batterie:

Osservare le istruzioni per l'uso e applicarle bene in vista nel posto di carica. I lavori alle batterie vanno eseguiti da personale specializzato addestrato!

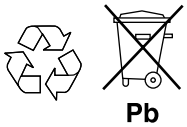
Durante i lavori alle batterie indossare occhiali protettivi e abbigliamento protettivo. Osservare le norme sulla prevenzione degli infortuni, come DIN VDE 0510, VDE 0105 parte 1.

Vietato fumare!
Nessuna fiamma libera, brace o scintilla in prossimità delle batterie, altrimenti pericolo di esplosione e incendio.

Eliminare o lavare con acqua pulita abbondante gli spruzzi di acido negli occhi o sulla pelle. Poi rivolgersi subito ad un medico. Lavare con acqua gli abiti sporcati con acido.

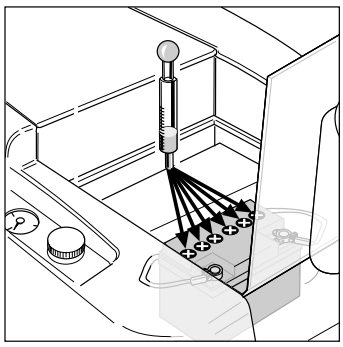
Evitare il pericolo di esplosione, incendio e cortocircuito. Attenzione! Le parti metalliche degli elementi delle batterie sono sempre sotto tensione, perciò non deporre sulla batteria oggetti metallici estranei oppure utensili.

L'elettrolito è molto corrosivo. Nell'attività normale è escluso il contatto con l'elettrolito. In caso di distruzione del contenitore, l'elettrolito fuoriuscito è corrosivo come l'elettrolito liquido, anche se legato ad altri materiali.



Restituire alla casa produttrice!
Le batterie esauste che portano questo simbolo sono beni economici riutilizzabili e devono essere avviati al processo di riciclaggio. Le batterie esauste non destinate al riciclaggio devono essere smaltite come rifiuto speciale, nel rispetto delle norme.

Controllare il livello dell'acido nella batteria



Controllare regolarmente il livello del liquido nelle batterie riempite con acido. Controllare solo a batteria completamente carica.
Se necessario:

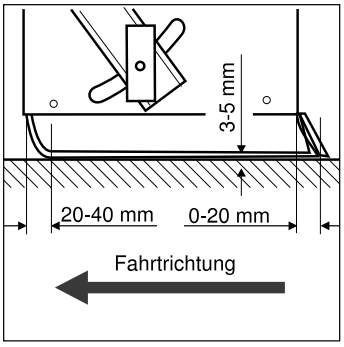
- rabboccare l'acqua distillata, finché il livello del liquido è circa 1 cm al di sopra delle piastre di piombo.

Caricare la batteria

***Avvertenza**:*
consigliamo di utilizzare un caricabatterie a regolazione automatica per batterie d'avviamento, con una corrente di carica di 4–6 Ampere.

- Fermare la macchina, estrarre la chiave d'accensione.
- Ribaltare il sedile in avanti.
- Collegare il polo positivo (+) al caricabatterie (pinza rossa).
- Collegare il polo negativo (–) al caricabatterie (pinza nera).
- Collegare il caricabatterie alla rete elettrica e accendere. Durata di carica secondo indicazione della casa produttrice del caricabatterie.

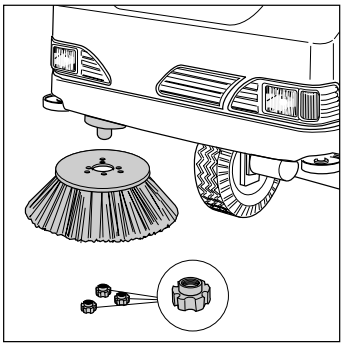
Cambiare i listelli di tenuta



I listelli di tenta hanno funzioni importanti.
Essi mantengono nel vano del rullo-spazzola la depressione necessaria per un funzionamento perfetto. Con ciò essi assicurano un lavoro senza sviluppo di polvere.
Sostituire immediatamente i listelli di tenuta danneggiati o usurati.

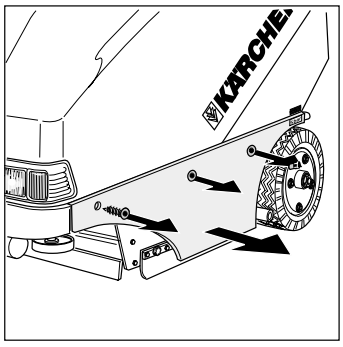
- Fermare la macchina e spegnere il motore.
- Svitare le viti a testa esagonale e smontare i listelli di tenuta.
- Collocare i listelli di tenuta nuovi e registrarli:
  regolare i listelli di tenuta laterali in modo che abbiano una distanza dal suolo di 3–5 mm.
  Regolare il listello di tenuta anteriore con contatto sul suolo, in modo che durante il movimento si pieghi ad una distanza di 20–40 mm dalla verticale, e il listello di tenuta posteriore in modo che si pieghi ad una distanza di 0–20 mm dalla verticale.
- Stringere le viti a testa esagonale.

Cambiare la spazzola laterale



- Fermare la macchina e spegnere il motore.
- Sollevare la spazzola laterale.
- Allentare e svitare a mano i dadi.
- Togliere la spazzola laterale.
- Inserire la spazzola laterale nuova.
- Avvitare e stringere a mano le viti.

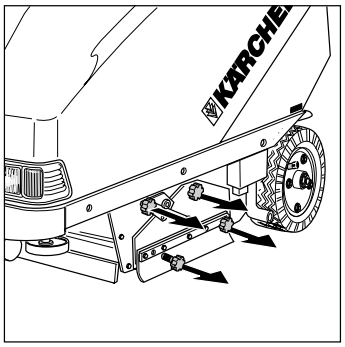
Cambiare il rullo-spazzola



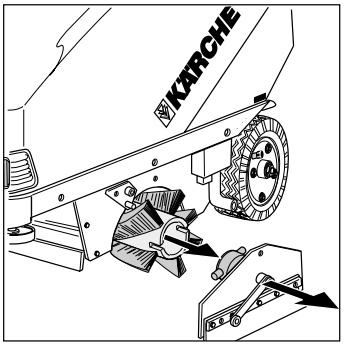
- Fermare la macchina e spegnere il motore.

⚠ **Pericolo di ustioni!**
Procedendo nel lavoro fare attenzione a non toccare lo scappamento caldo.

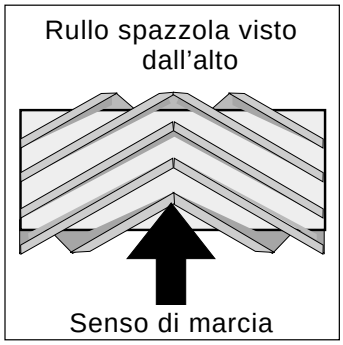
- Svitare tre viti (a croce) e rimuovere il rivestimento laterale.



- Svitare le viti a mano del braccio oscillante del rullo-spazzola.



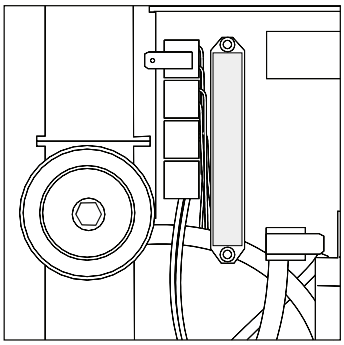
- Svitare le tre viti a mano e togliere il coperchio del rullo-spazzola.
- Estrarre lateralmente il rullo-spazzola.



***Avvertenza**: sollevare il meccanismo del rullo-spazzola prima di collocare il rullo nuovo.*

- Collocare il rullo-spazzola nuovo, posizione di montaggio (vedi figura). I naselli del trascinatore devono entrare nelle cavità del rullo-spazzola.
- Eseguire l'ulteriore montaggio nell'ordine inverso rispetto allo smontaggio.

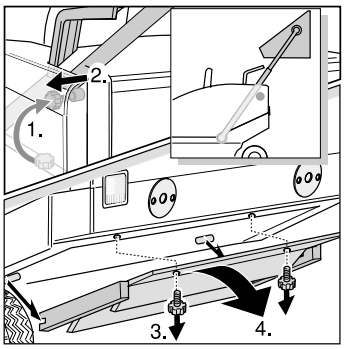
Cambiare i fusibili



- Fermare la macchina e spegnere il motore.
- Aprire il cofano.
- Togliere il coperchio.
- Sostituire i fusibili fulminati con fusibili di uguale potenza. I fusibili di ricambio sono nel portafusibili.

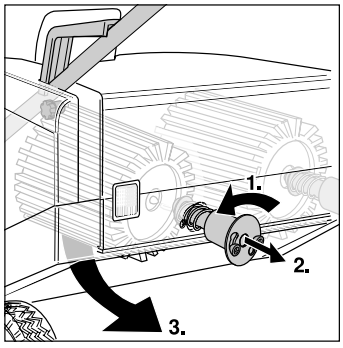
***Avvertenza**:*
se lo stesso fusibile risulta ripetutamente fulminato, ciò indica un guasto tecnico nell'impianto elettrico. In tal caso rivolgersi al servizio assistenza clienti.

Cambiare il filtro polvere

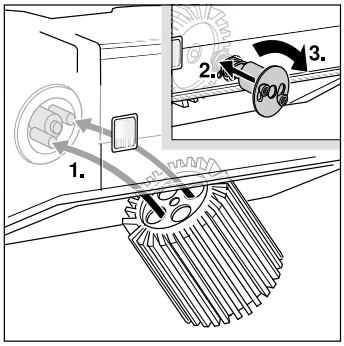


Il filtro polvere dovrebbe essere controllato ogni 50 ore di servizio, per accertare eventuali danni. Un filtro danneggiato fa sfuggire polvere nel vano motore e nell'ambiente.
Un'evidente deposito di polvere nell'uscita aria della turbina è segno di un filtro non montato correttamente oppure danneggiato.

- Sollevare il serbatoio della spazzatura all'altezza massima.
- Bloccare il serbatoio della spazzatura su entrambi i lati
  – svitare la vite a mano del rivestimento laterale
  – avvitare la vite a mano nel perno di sicurezza ed estrarre il perno.
- Svitare due viti a mano dal separatore preliminare e smontare in basso il separatore.

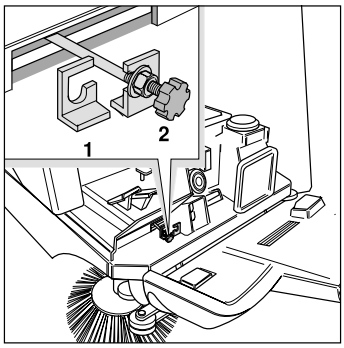


- Allentare un poco le viti del controsupporto, e ruotare il controsupporto in senso antiorario fino all'arresto (1). Estrarre il controsupporto verso dietro (2).
- Tirare la cartuccia filtro verso dietro ed estrarla verso il basso (3).



- Centrare il filtro nuovo sul trascinatore (1). Introdurre il controsupporto (2). Ruotare il controsupporto in senso orario fino all'arresto e fissarlo con le viti (3).
- Inserire il separatore preliminare e fissarlo con le due viti a mano.

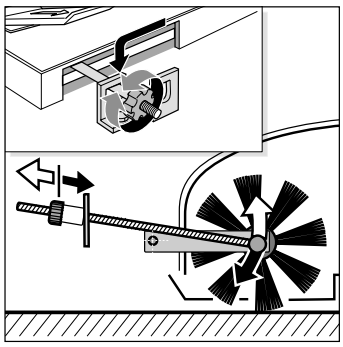
Regolazione specchio di spazzatura



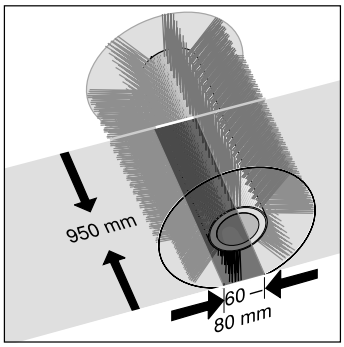
Nota:
Lo specchio di spazzatura può essere commutato su:
– *Liberamente oscillante **1**: il rullo spazzatore si trova con tutto il suo peso sul pavimento.*
– *Fisso **2**: lo specchio di spazzatura può essere regolato sul rullo spazzatore.*
Per regolare lo specchio di spazzatura, commutare il rullo spazzatore su "Fisso"

- Aprire e bloccare la calotta
- Commutare il rullo spazzatore su fisso **2**

- La superficie di contatto spazzola si modifica con una vite di regolazione. Aumentare la superficie di contatto spazzola – svitare la vite di regolazione,
  oppure
  ridurre la superficie di contatto spazzola – avvitare la vite di regolazione.
- Chiudere il cofano.



Dopo la regolazione, controllare la superficie di contatto spazzola
- Condurre l'autospazzatrice su una superficie polverosa.
- Abbassare il rullo-spazzola e spazzolare per qualche secondo.
- Sollevare il rullo-spazzola e, tenendo aperta la presa per la spazzatura grossa, andare un poco in retromarcia.



- La larghezza della superficie di contatto spazzola dovrebbe essere 60–80 mm.

***Avvertenza**:*
Se la superficie di contatto spazzola ha una forma disuguale, trapezoidale, farla regolare dal servizio assistenza clienti.

Rimedi in caso d’inconvenienti

Inconveniente	Causa possibile	Rimedio
Il motore non va in moto	batteria scarica	ricaricare o sostituire la batteria
	esaurito carburante nel serbatoio	rifornire e sfiatare il sistema di alimentazione
	rubinetto del carburante chiuso	aprire il rubinetto
La macchina non va in marcia	leva di folle aperta (valvola bypass) sulla pompa idraulica	chiudere la valvola con una rotazione di 90°
La spazzole non girano	interruttore bloccato sulla leva del rullo spazzola	informare il servizio assistenza clienti
	rullo-spazzola o spazzola laterale bloccati da nastri o simili	rimuovere nastri
La macchina non aspira	aspirazione disinserita	inserire l’aspirazione
	la soffiante non gira	controllare tensione della cinghia trapezoidale
	filtro otturato	pulire o cambiare il filtro
La macchina spazza male	spazzole consumate	sostituire
	il serbatoio spazzatura è pieno	vuotare il serbatoio della spazzatura
	superficie di contatto spazzola regolata male	regolare la superficie di contatto spazzola
Sviluppo di polvere durante il lavoro	aspirazione disinserita	inserire l’aspirazione
	guarnizioni della macchina usurate, filtro non montato correttamente o guasto	cambiare le guarnizioni, montare correttamente il filtro / sostituire
Lo svuotamento con sollevamento non funziona	rullo-spazzola ancora in funzione	disinserire il rullo-spazzola
	interruttore guasto	rivolgersi al servizio assistenza clienti
La macchina si muove in avanti o indietro senza toccare il pedale di marcia	posizione neutra non corretta	rivolgersi al servizio assistenza clienti
Lampada spia (rossa) segnalazione pressione olio e segnale acustico	livello olio nel motore troppo basso	controllare il livello olio motore ed eventualmente rabboccare con olio motore (vedi capitolo “Manutenzione”)
	guasto nel motore	rivolgersi al servizio assistenza clienti

Dati tecnici

Dimensioni e pesi

Lunghezza	1.805	mm
Larghezza	1.290	mm
Altezza	1.410	mm
Peso macchina		
(pronta per il funzionamento)	700	kg
(con 2 spazzole laterali)	720	kg
Peso totale ammesso	1.080	kg

Prestazioni di marcia e lavoro

Velocità di marcia max.	16	km/h
Pendenza superabile max.	18	%
Larghezza spazzata		
senza spazzola laterale	950	mm
Larghezza spazzata		
con 1 spazzola laterale	1.250	mm
Larghezza spazzata		
con 2 spazzole laterali	1.600	mm

Rendimento (teorico):

Senza spazzola laterale circa	7.600	m^2/h
Con 1 spazzola laterale circa	10.000	m^2/h
Con 2 spazzole laterali circa	12.800	m^2/h

Serbatoio spazzatura

Volume teorico	175	l
Volume max. utilizzabile	160	l
Altezza di sollevamento	1.450	mm
Superficie filtrante	12	m^2

Apparato di spazzatura

Rullo-spazzola con serie di setole a V		
Diametro	375	mm
Diametro spazzola laterale	520	mm

Pneumatici

Ad aria compressa, diametro	4.00-8 6PR	
Pressione avanti	8	bar
Pressione dietro	8	bar

Motore

Tipo	Vangard	
Funzionamento	4 tempi	
Cilindri	2	
Cilindrata	480	cm^3
Potenza	(a 3600 g/min) 11,8	kW
Carburante (numero di ottano: min. 85)	benzina normale "senza piombo"	
Olio motore	1,65	l
(vedasi a proposito il capitolo "Cambiare l'olio motore")		

Batteria	12	Volt
	32	Ah
Avviatore	elettrico	
Accensione	elettromagnetica	
Candela	Champion RC 12 YC	

Trasmissione

a volume variabile, pompa idraulica	0-20	cm^3
a volume costante, motore idraulico	250	cm^3

Olio idraulico

Volume	25	l
Classe *	DIN HVLP 51524/3 100 c St / 40 °C	

** Consigliamo l'olio idraulico BP BARTRAN HV100.*

Tipo di protezione
protetta contro gli spruzzi d'acqua

Condizioni ambientali

temperatura	da -5 a +40 °C
umidità dell'aria,	
senza formazione di brina	da 0 al 90 %

Autonomia
In condizioni favorevoli, l'autonomia con un pieno del serbatoio è 10 ore. Essa dipende da numerosi fattori:
- Natura del suolo e planarità dell'area
- Manutenzione dell'apparecchio
- Tipo e usura del rullo-spazzola.

Emissione di rumori

Livello di pressione sonora (EN 60704-1)	79	dB(A)
Livello di pressione sonora garantito (2000/14/EC)	103	dB(A)

Vibrazioni dell'apparecchio

Valore totale di oscillazione (ISO 5349)	< 2,5	m/s^2

Inhoudsopgave

Voor uw veiligheid ... 90
Voor het milieu ... 91
Gebruik volgens bestemming ... 91
Functie ... 91
Hoofdonderdelen ...
Voor het eerste gebruik ... 92
Uitladen ...
Veegmachine verplaatsen ...
Bediening ... 93
Bediedingselementen ...
Dashboard ...
Voor elk gebruik ... 94
Stoel instellen ...
Tanken ...
Brandstofkraan openen ...
De machine in gebruik nemen ... 95
Voor het eerst rijden ...
Rijden ...
Remmen ...
De machine stoppen en uitzetten ...
Filter reinigen ... 96
Automatisch reinigen ...
Handmatig reinigen ...
Reservoir voor opgeveegd materiaal leegmaken ... 96
Gebruiksvoorbeelden ... 97
Droge vloer vegen ...
Vochtige of natte vloer vegen ...
Grote stukken (stokjes, blikjes etc.) opnemen ...
Over obstakels rijden ...
Stilzetten ... 98
Transport ... 98
Reiniging en verzorging ... 99
Onderhoud ... 99
Motorolie voor het eerst verversen ...
Eerste inspectie na 8 bedrijfsuren ...
Dagelijks onderhoud ...
Onderhoudsintervallen ...
Opmerkingen over de veiligheid bij onderhoudswerkzaamheden ...
Onderhoudswerkzaamheden ... 100
Stoel naar voren/achteren kantelen ...
Klemmen van accu losmaken ...
Kap openen/sluiten ...
Gereedschapvak en boordgereedschap ...
Bandendruk controleren ...
Peil van motorolie controleren ...
Motorolie bijvullen ...
Motorolie verversen ...
Motoroliefilter vervangen ...
Luchtfilter reinigen ...
Brandstoffilter vervangen ...
Peil van hydraulische olie controleren ...
Peil van accuzuur controleren ...
Accu opladen ...
Dichtstrips vervangen ...
Zijborstel vervangen ...
Veegwals vervangen ...
Zekeringen vervangen ...
Stoffilter vervangen ...
Veegspiegel instellen ...
Hulp bij storingen ... 109
Technische gegevens ... 110

Voor uw veiligheid

Lees voor het eerste gebruik van de machine
– deze handleiding
– de meegeleverde brochure **Veiligheidsvoorschriften nr. 5.956-250.**
Neem alle vermelde voorschriften in acht.

⚠ **Explosiegevaar bij het tanken!**

- Tank nooit
  – in een gesloten ruimte
  – als de motor loopt.
- Rook niet terwijl u tankt.
- De brandstof zet bij warmte uit.
  Vul de tank nooit tot deze overloopt, maar hoogstens tot 1 cm onder de rand van de vulopening.
- Overgelopen brandstof wegvegen en tank met dop afsluiten.

⚠ **Brandgevaar tijdens het gebruik!**

- Bewaar tijdens het gebruik geen licht ontvlambare stoffen in de buurt van de motor en de uitlaat.

⚠ **Gevaar voor kantelen bij te steile hellingen!**

Bij het rijden en keren op steile hellingen kan de machine kantelen.

- Recht op de helling alleen op hellingen tot 18% rijden.
- Dwars op de helling alleen op hellingen tot 10% rijden.

⚠ **Gevaar voor kantelen bij te snel rijden in bochten!**

Bij te snel rijden in bochten kan de machine kanten. In bochten moet u langzaam rijden.

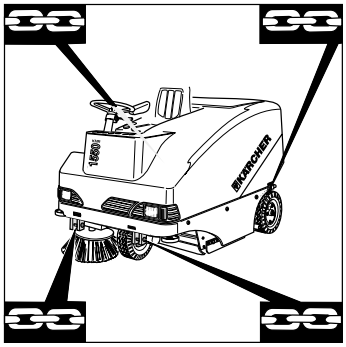
⚠ **Voorzichtig bij reparatie en onderhoud!**

Om onbedoeld starten te voorkomen, moet u na het uitzetten van de machine als volgt te werk gaan:

- Sleutel uit het contact trekken.
- Klem van de minpool van de accu losmaken.

⚠ **Voorzichtig bij het omgaan met de accu!**

Neem de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van de accu in acht. Alleen als u de door Kärcher geadviseerde accu's en oplaadapparaten gebruikt is de garantie geldig.



⚠ **Voorzichtig bij het transport!**

Als de machine wordt getransporteerd, moet deze stevig zijn bevestigd. Gebruik geen vorkheftruck bij het in- of uitladen, de machine kan daarbij beschadigd raken.

- Vastzetrem aantrekken.
- Machine uitsluitend volgens de afbeelding bevestigen
  – met spanriemen
    of
  – met touwen
    of
  – met kettingen

Voor het milieu

Voorzichtig, gevaar voor het milieu door lege accu's!

Lege accu's horen natuurlijk niet bij het huisvuil. Voer accu's milieubewust af.

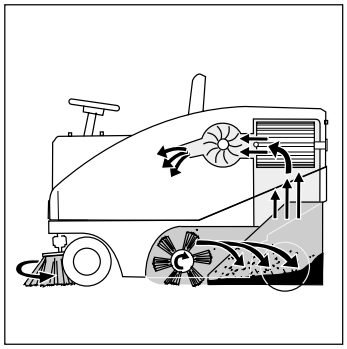
Voorzichtig, gevaar voor het milieu door motorolie of hydraulische olie!

Geef na het olieverversen de oude olie af bij een inzamelplaats of een verwerkingsbedrijf.

Gebruik volgens bestemming

Deze veegmachine
- is bestemd voor het buitenshuis vegen van vuile oppervlakken
- hoort bij de gebruikscategorie "U" voor stof dat geen gevaar inhoudt voor de gezondheid
- mag niet worden gebruikt in gesloten ruimten
- mag alleen op de openbare weg worden gebruikt als een desbetreffende keuring heeft plaatsgevonden.

Functie



Hoofdonderdelen

Aandrijving
- Aandrijving door middel van tweecilinder-benzinemotor (11,8 kW volgens DIN 70020)
- Traploze hydraulische aandrijving van het voorwiel
- Aandrijving van veegwals en zijborstel door middel van hydraulische motor
- Reservoir voor opgeveegd materiaal wordt via hydraulische bediening leeggemaakt
- Sterke dynamo

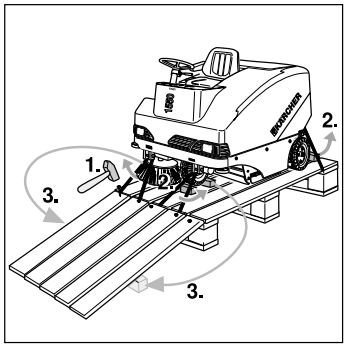
Veegmechanisme
- Veegwals volgens werpprincipe voor het bijzonder effectief vullen van het reservoir.
- Beweegbaar opgehangen veegwals past zich automatisch aan oneffenheden van de vloer aan.
- omschakelbaar op vaststaande hoofdveegwals voor lichte vervuiling voor een duidelijke vermindering van de slijtage van de veegwals
- Snelwisselvoorziening voor veegwals en zijborstel.
- Instelbare zijborstel kan omhoog worden bewogen en zwenkt automatisch naar buiten.
- Klep voor grof vuil om grote voorwerpen als lege sigarettenpakjes en blikjes op te nemen.

Filtersysteem
- Geïntegreerde stofafzuiging bij de veegwals door middel van radiaalturbine.
- Tweedelig filter met 2 x 6 m^2 filteroppervlak.
- Stofvoorafscheider.
- Elektrisch filtertrilmechanisme met trilautomaat.

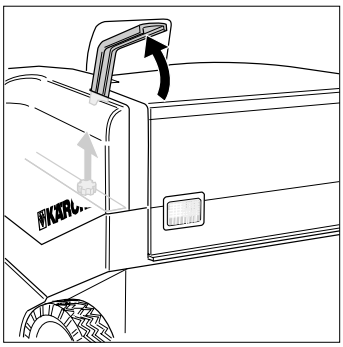
Voor het eerste gebruik

Uitladen

Geen vorkheftruck voor het uitladen gebruiken, de machine kan daarbij beschadigd raken.



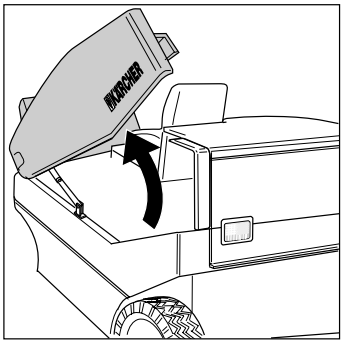
De machine is voor een veilig transport bevestigd op een pallet.
Ga bij het uitpakken als volgt te werk:
1. Houten plank van de pallet losmaken en tegen de aanslagen van de pallet spijkeren (voorzijde van de machine).
2. Spandraadbevestiging van de aanslagpunten verwijderen.
3. Verwijder de blokken voor de wieldn en gebruik de houten planken links en rechts als steun.
4. De machine via de plank van de pallet rijden.
5. De zijborstel is voor het transport aan het frame vastgebonden. Maak hem los.



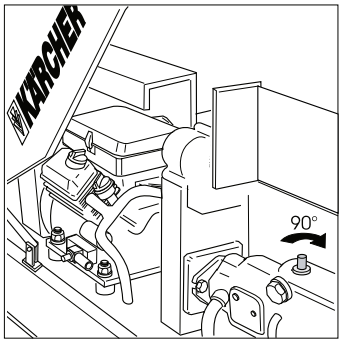
Veegmachine verplaatsen

Ga als volgt te werk als u de machine zonder eigen aandrijving wilt verplaatsen:

- Behuizing naar boven trekken en handschroef aan de binnenzijde van de kap naar buiten draaien.

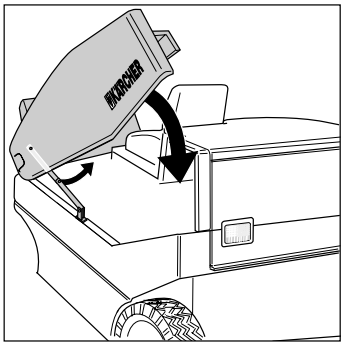


- Kap naar voren klappen, deze klikt automatisch vast.
- Steeksleutel (SW 7) uit het boordgereedschap nemen.



- Vrijloophendel (bypass) van de hydraulische pomp met de steeksleutel (SW 7) een kwartslag naar rechts of naar links draaien.

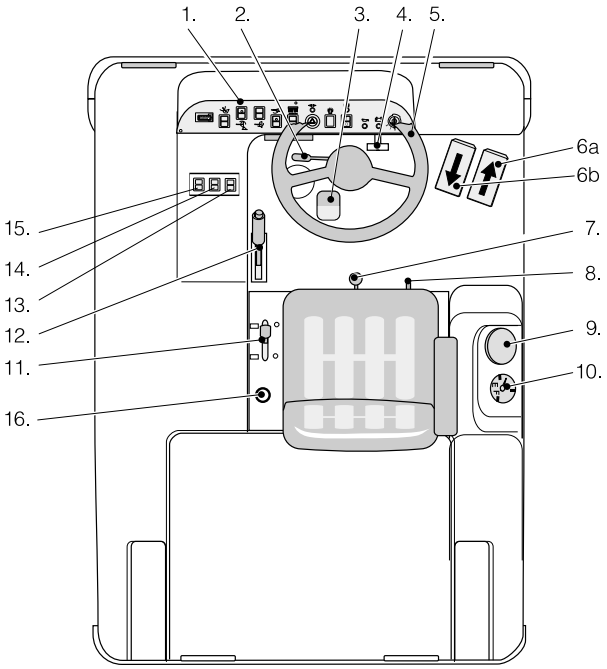
***Opmerking**:*
Verplaats de machine niet over lange stukken of met een hogere snelheid dan 10 km/uur (bijvoorbeeld bij het slepen). Dit veroorzaakt schade aan het hydraulische systeem.



Na het verplaatsen

- Vrijloophendel weer een kwartslag terugdraaien, omdat anders niet kan worden gereden.
- Vasthoudstang licht omhoogtillen en kap sluiten.
- Handschroef naar binnen draaien.

Bediening

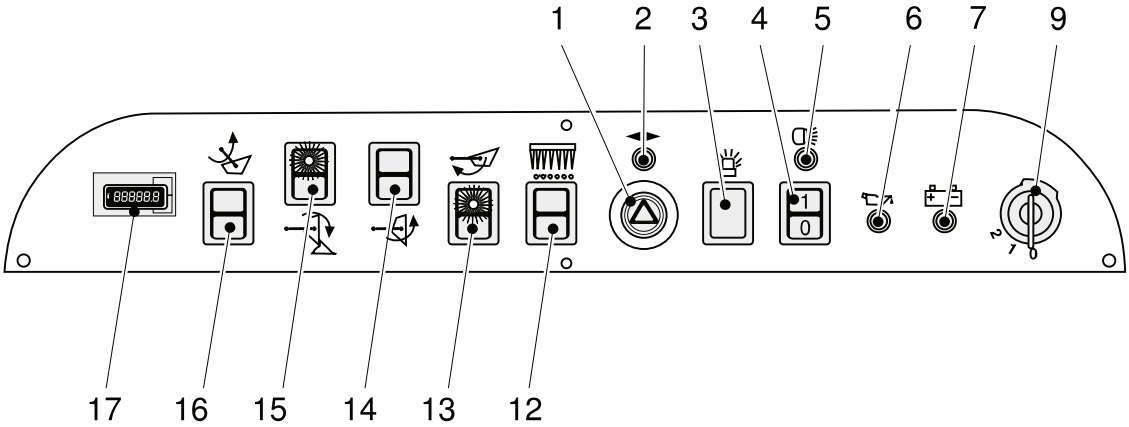


Bedieningselementen

1. Dashboard (zie onderstaande beschrijving)
2. Stuurhendel (knipperlicht, licht, claxon, lichtclaxon)
3. Klep voor grof vuil
4. Toerental van de zijbezem instellen
5. Stuur

6a. Rijpedaal vooruit
6b. Rijpedaal achteruit

7. Stofafzuiging
8. Verstelling van de stoel
9. Tankdop
10. Peilaanduiding
11. Gashendel
12. Vastzetrem
13. Zijborstel omhoog/omlaag, rechts
14. Veegwals omhoog/omlaag
15. Zijborstel omhoog/omlaag, links (optioneel)
16. Choke



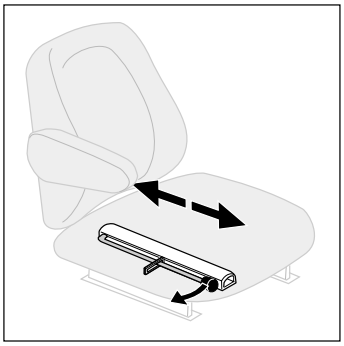
Dashboard

1. Waarschuwingsknipperlicht
2. Controlelamp (groen) richtingaanduiding (knipperlicht)
3. Zwaailicht (optioneel)
4. Parkeerlicht
5. Controlelamp (groen) parkeerlicht
6. Controlelamp (rood) oliedruk motor (gaat uit zodra de oliepomp van de motor voldoende druk heeft opgebouwd; als deze lamp tijdens het gebruik gaat branden, moet u het oliepeil controleren of contact opnemen met de klantenservice; zie het hoofdstuk “Onderhoud”)
7. Controlelamp accu opladen (gaat uit zodra de dynamo werkt; als deze lamp tijdens het gebruik gaat branden, moet u contact opnemen met de klantenservice)
8. Controlelamp voorgloeien
9. Contactslot
10. Controlelamp (rood) luchtfilter (als deze lamp gaat branden, moet u het luchtfilter van de dieselmotor reinigen of vervangen; zie het hoofdstuk “Onderhoud”)
11. Controlelamp (rood) koelwater (als deze lamp tijdens het gebruik gaat branden, moet u het koelwaterpeil controleren; zie het hoofdstuk “Onderhoud”)
12. Filtertrilmechanisme
13. Reservoir naar binnen draaien
14. Reservoir naar binnen kantelen
15. Reservoir naar buiten kantelen
16. Reservoir naar buiten draaien
17. Bedrijfsurenteller

Voor elk gebruik

Alle richtingaanduidingen (rechts/links, voor/achter) altijd gezien vanuit de stoel.

- Peil van motorolie controleren (zie het hoofdstuk “Onderhoud”).
- Brandstofhoeveelheid in de tank controleren, indien nodig tanken (zie onder).
- Peil van de hydraulische olie controleren en indien nodig bijvullen (zie het hoofdstuk “Onderhoud”).
- Bandendruk controleren (zie het hoofdstuk “Onderhoud”).
- Veegwals controleren op omgewikkelde tape, touwen en dergelijke en indien nodig verwijderen.
- Stoffilter controleren en indien nodig laten trillen (zie onder).
- Reservoir voor opgeveegd materiaal leegmaken.



Stoel instellen

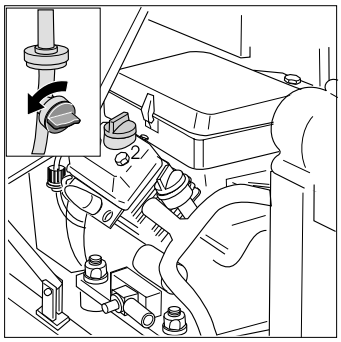
De stoel kan worden versteld en daardoor worden aangepast aan de lengte van de bestuurder.

- Hendel naar buiten trekken.
- Stoel verschuiven en hendel loslaten.
- Door vooruit en achteruit bewegen van de stoel controleren of deze vast zit.

Tanken

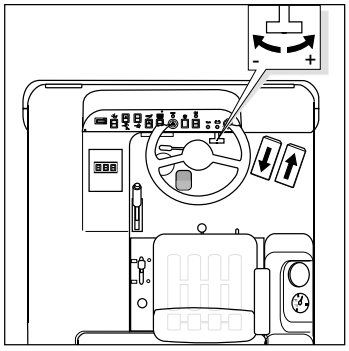
Explosiegevaar bij het tanken!

- Tank nooit
  - in een gesloten ruimte
  - als de motor loopt.
- Rook niet terwijl u tankt.
- De brandstof zet bij warmte uit.
  Vul de tank nooit tot deze overloopt, maar hoogstens tot 1 cm onder de rand van de vulopening.
- Overgelopen brandstof wegvegen en tank met dop afsluiten.
- Tank normale loodvrije benzine.



Brandstofkraan openen

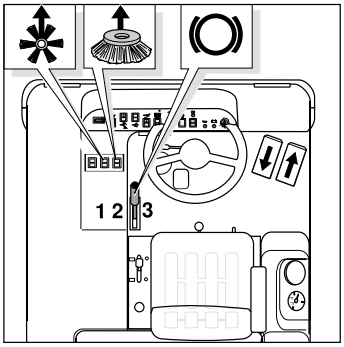
- Kap openen en vastzetten.
- Brandstofkraan openen.
  OPEN = draaigreep in de richting van de leiding.
- Kap sluiten.

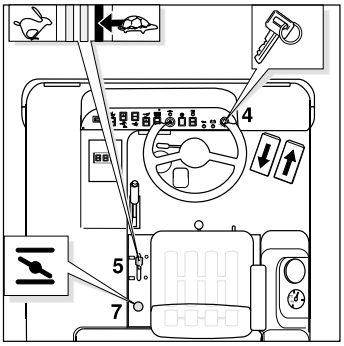


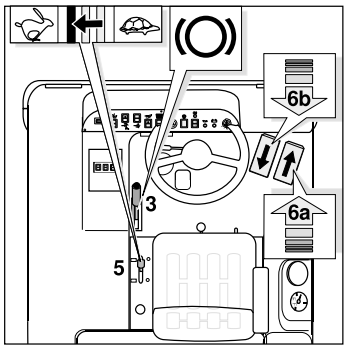
Toerental van de zijbezem instellen

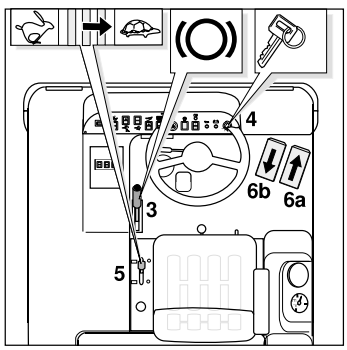
- Door naar rechts te draaien daalt het toerental van de zijbezem.
- Door naar links te draaien wordt het toeretal van de zijbezem verhoogd.

De machine in gebruik nemen









Voor het eerst rijden

Rijd eerst met de machine in een open ruimte totdat u vertrouwd bent met de afzonderlijke bedieningselementen en hun functies.
Alle richtingaanduidingen (rechts/links, voor/achter) altijd gezien vanuit de stoel.

- Neem plaats op de stoel.
  De motor kan alleen worden gestart als de chauffeur heeft plaatsgenomen op de stoel (stoelcontactschakelaar)
  Als de chauffeur de stoel verlaat, gaat de motor uit (veiligheidsuitschakeling).
- Veegwals **1** omhoog zetten.
  – Druk toets
- Zijborstel **2** omhoog zetten.
  – Druk toets
- Vastzetrem **3** aantrekken.
- Als de motor koud is
  – Choke **7** uittrekken
- Gashendel **5** op ca. 1/3 van het max. toerental instellen
- Starten
  – Contactsleutel **4** met de wijzers van de klok mee draaien tot de motor start
- Als de motor rustig loopt, choke **7** terugduwen

Rijden

***Opmerking**:*
Als de machine langer dan twee maanden heeft stilgestaan, de motor enkele minuten in zijn vrij laten lopen voordat u met de werkzaamheden begint.

- Gashendel **5** op bedrijfstoerental (vol gas, naar achteren) zetten.
- Vastzetrem **3** losmaken.
  – Ontgrendelingsknop indrukken en hendel naar beneden bewegen.
- Rijpedaal indrukken
  – **6a** machine rijdt vooruit
  – **6b** machine rijdt achteruit

Met het rijpedaal kan de rijsnelheid vooruit en achteruit traploos worden geregeld.
Voorkom plotseling indrukken van het pedaal. De hydraulische installatie kan hierdoor beschadigd raken.
Op hellingen met vol gas en matige snelheid rijden (rijpedaal ongeveer halfweg ingedrukt).

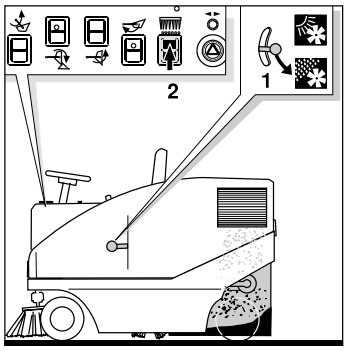
Remmen

- Rijpedaal **6a/6b** loslaten. De machine remt automatisch.
  Voorkom plotseling remmen door het indrukken van het pedaal tegen de rijrichting. De hydraulische installatie kan hierdoor beschadigd raken.

De machine stoppen en uitzetten

- Rijpedaal **6a/6b** loslaten. De machine remt automatisch en blijft staan.
- Gashendel **5** op minimumtoerental instellen (naar voren).
- Vastzetrem **3** aantrekken.
- Veegwals en zijborstel altijd omhoog zetten, zodat de borstels niet beschadigd raken.
- Uitzetten.
  – Contactsleutel **4** tegen de wijzers van de klok in stand 0 draaien en uit het contactslot trekken.
  Na het uitzetten van de machine wordt het filter automatisch ca. 10 seconden lang gereinigd.

Filter reinigen



Automatisch reinigen

- De machine stoppen en uitzetten.
  Na het uitzetten van de machine wordt het filter automatisch ca. 10 seconden lang gereinigd.

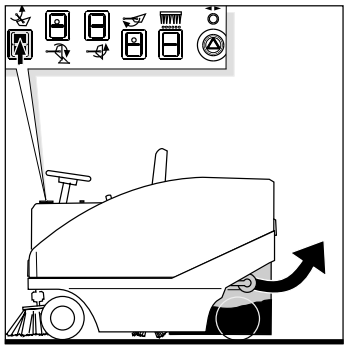
Handmatig reinigen

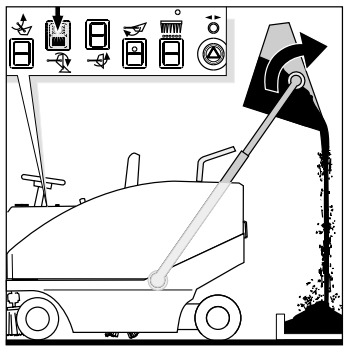
Tijdens het gebruik moet het filter ca. elke 15-30 minuten (afhankelijk van de hoeveelheid stof) worden gereinigd.

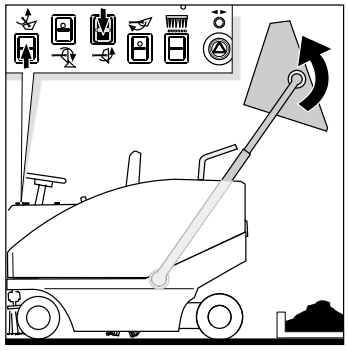
- De machine stoppen.
- Veegwals en zijborstel omhoog zetten.
- Afzuiging **1** uitschakelen.
- Knop **2** op het dashboard ca. 10 seconden indrukken.
- Afzuiging weer inschakelen.

Nadat het filter is gereinigd, kunt u het reservoir voor opgeveegd materiaal leegmaken.

Reservoir voor opgeveegd materiaal leegmaken







Belangrijke opmerkingen vooraf

Verwondingsgevaar!

Tijdens het leegmaken mogen zich geen personen of dieren in het draaibereik van het reservoir voor opgeveegd materiaal bevinden.

Gevaar voor vastklemmen!
Nooit in de stangen van het leegmaakmechanisme grijpen.

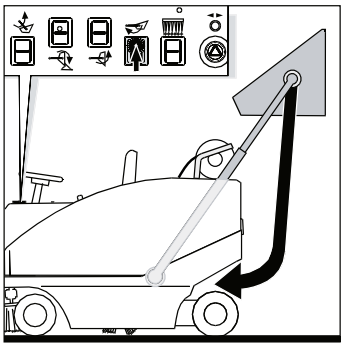
Gevaar voor kantelen!
Bij een helling van meer dan 5% kan de machine tijdens het leegmaken kantelen.
Reservoir voor opgeveegd materiaal alleen leegmaken als de helling op de plaats van de machine in de rijrichting niet meer dan 5% bedraagt.

- De machine stoppen.
- Veegwals omhoog zetten.
  Als de veegwals naar beneden staat, kan het reservoir voor opgeveegd materiaal niet worden leeggemaakt.
- Reservoir voor opgeveegd materiaal omhoog draaien.

Als de gewenste hoogte is bereikt:
- Reservoir voor opgeveegd materiaal kantelen.

***Opmerking**:*
Het naar buiten kantelen van het reservoir kan pas plaatsvinden na het bereiken van een bepaalde minimumhoogte. Dit wordt aangegeven door de groene controlelamp op de knoppen van de besturing.

- Reservoir voor opgeveegd materiaal terugkantelen.



- Reservoir voor opgeveegd materiaal naar binnen draaien.

***Opmerking**:*
Het reservoir kan pas volledig naar binnen worden bewogen als het eerst in zijn beginpositie is teruggekanteld.

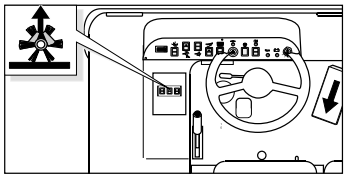
Gebruiksvoorbeelden

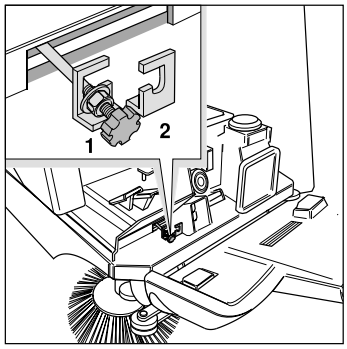
Voorzichtig bij het vegen!

Veeg geen verpakkingsbanden of metaaldraad op omdat dit tot beschadiging van het veegmechanisme leidt.

Droge boden vegen

Er zijn twee verschillende veegwalsinstellingen mogelijk:
a) veegwals vaststaand – veegspiegel is vast ingesteld, zie „Veegspiegel instellen" (hoofdstuk Onderhoud)
b) veegwals slingerend – veegwals ligt met eigen gewicht op de bodem en past zich aan oneffenheden van de ondergrond aan.





Voor het omzetten op „veegwals slingerend"
- Veegwals optillen
- Kap openen und vastzetten
- Instelschroef van stand 2 op stand 1 brengen

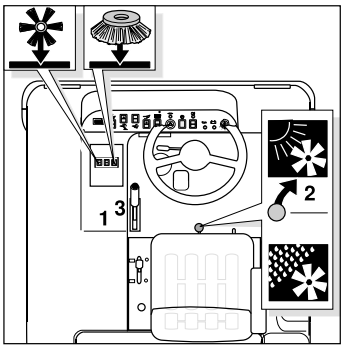
Bij geringe en normale vervuiling:
- voor oppervlaktereiniging:
  veegwals **1** laten zakken
  – Druk toets

- Stofafzuiging inschakelen
  – hendel **2** naar boven draaien
  bovendien
- voor reiniging tot aan de rand
  zijbezem 3 laten zakken
  – Druk toets

***Opmerking**:*
De zijborstel werkt alleen als eerst de veegwals naar beneden is gezet.

Regelmatig:
- Filter reinigen (zie boven)
- Reservoir voor opgeveegd materiaal leegmaken (zie boven).

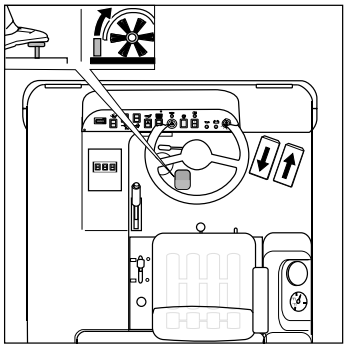
***Opmerkingen**:*
Voor een optimaal reinigingsresultaat wordt bij een naar beneden gezette veegwals de maximumrijsnelheid automatisch verminderd van 15 naar 8 km/uur.
Bij het vegen van fijn stof de zijborstel zo min mogelijk gebruiken. Er ontstaat anders meer stof omdat de stofafzuiging hierbij niet werkt.
Als de zijborstel een obstakel raakt, draait deze automatisch in de machine terug.
Tijdens het gebruik moet het filter ca. elke 15-30 minuten (afhankelijk van de hoeveelheid stof) worden gereinigd.



Vochtige of natte vloer vegen

Ga op dezelfde manier te werk als bij het vegen van een droge vloer. Om het filter tegen vocht te beschermen:
- stofafzuiging uitschakelen
  – hendel naar beneden draaien.

Regelmatig
- reservoir voor opgeveegd materiaal leegmaken (zie boven).



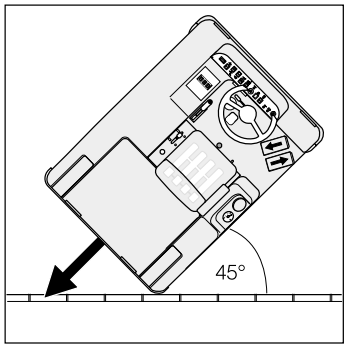
Grote stukken (stokjes, blikjes etc.) opnemen

⚠ **Voorzichtig!**

Als de klep voor grof vuil is geopend, kan de veegwals stenen of split naar voren wegslingeren. Let er daarom bij het openen op dat geen personen of dieren gewond kunnen raken en geen zaken beschadigd kunnen worden.

- Voetpedaal indrukken. De klep voor grof vuil gaat open.
- Met een lage snelheid over de stukken rijden terwijl de klep voor grof vuil is geopend.

***Opmerking**:*
Om onnodig opwervelen van stof te voorkomen, moet de klep voor grof vuil zo snel mogelijk worden gesloten.



Over obstakels rijden

Over obstakels tot een hoogte van 5 cm
– kunt u zonder problemen rijden. Eerst de klep voor grof vuil openen.

Over obstakels tot een hoogte van 10 cm (zoals stoepranden)
– kunt u langzaam achteruit in een hoek van ca. 45° rijden. Eerst de veegwals omhoog zetten en de klep voor grof vuil openen.

Over obstakels van meer dan 10 cm
– kunt u alleen met een geschikte oprijplank rijden.

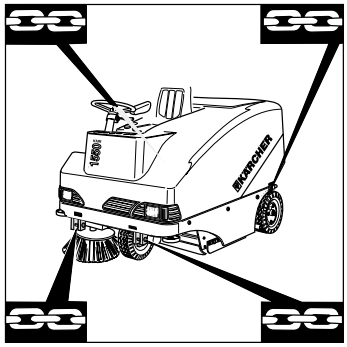
Stilzetten

Als u de machine lange tijd niet gebruikt (bijvoorbeeld tijdens de winter) moet u het volgende in acht nemen:

- Brandstof aftappen
- Veegwals en zijborstel beslist omhoog zetten zodat de borstels niet worden beschadigd
- Machine van binnen en van buiten reinigen
- Brandstofkraan sluiten
- Motorolie verversen (zie het hoofdstuk “Onderhoud”)
- Machine op een veilige plaats neerzetten en zorgen dat deze niet kan wegrollen
- Sleutel uit het contact trekken
- De accu elke twee maanden met een geschikt oplaadapparaat opladen (zie het hoofdstuk “Onderhoud”)

Transport

Als de machine met een voertuig wordt getransporteerd, moet deze stevig zijn bevestigd.



- Vastzetrem aantrekken.
- Machine uitsluitend volgens de afbeelding bevestigen
  – met spanriemen
  of
  – met touwen
  of
  – met kettingen

Reiniging en verzorging

Voordat u reinigings- en verzorgingswerkzaamheden uitvoert, moet u

- de machine uitzetten.

Machine aan de binnenzijde reinigen:
De binnenzijde kunt u met perslucht uitblazen.

Machine aan de buitenzijde reinigen:
De buitenzijde van de machine kunt u met een vochtige doek afvegen. Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen. De kunststofdelen mogen niet beschadigd raken.

Onderhoud

Voor het eerst motorolie verversen

Voorzichtig!

Als de motor nieuw is, ontstaat veel metaalslijpsel in de motor. Om de motor niet te beschadigen, adviseren wij u om de motorolie en het motoroliefilter voor het eerst na 8 bedrijfsuren te vervangen.

Eerste inspectie na 8 bedrijfsuren

Voorzichtig!

Voor een veilige functie van uw veegmachine moet na ca. 8 bedrijfsuren een eerste inspectie worden uitgevoerd. De inspectie moet u door de klantenservice laten uitvoeren.

- Alle bowden-kabels controleren en indien nodig afstellen
- Hydraulisch filter vervangen
- Motorolie vervangen
- Dichtheid en werking van alle hydraulische onderdelen controleren
- Handrem op juiste werking controleren
- Bandendruk controleren (gewenste waarde: 8 bar)

Dagelijks onderhoud

- Oliepeil in de motor controleren
- Peil van de hydraulische olie controleren, indien nodig bijvullen
- Bandendruk controleren (gewenste waarde: 8 bar)
- Veegwals controleren op omgewikkelde tape of touwen en indien nodig verwijderen
- Stoffilter controleren en indien nodig afschudden
- Reservoir voor opgeveegd materiaal leegmaken

Onderhoudsintervallen

Houd u aan de in het onderhoudsboekje vermelde onderhoudsintervallen. Zo houdt u de juiste werking van de machine in stand en blijft de garantie geldig. U vindt het onderhoudsboekje 5.950-047 in het gereedschapvak van de machine (onder de kap).
De vereiste onderhoudswerkzaamheden moeten door een vakman worden uitgevoerd.

Opmerking over de veiligheid bij onderhoudswerkzaamheden

Voorzichtig

Neem bij onderhoudswerkzaamheden de voorschriften in de meegeleverde brochure **Veiligheidsvoorschriften nr. 5.956-250** in acht.

Voorkom onbedoeld starten!

Ga na het uitzetten van de machine als volgt te werk om onbedoeld starten te voorkomen:

- Sleutel uit het contact trekken.
- Klem van de minpool van de accu losmaken.

De nodige onderhoudswerkzaamheden en dagelijkse controlewerkzaamheden kunt u uitvoeren als de kap is geopend of de stoel is omhooggeklapt.

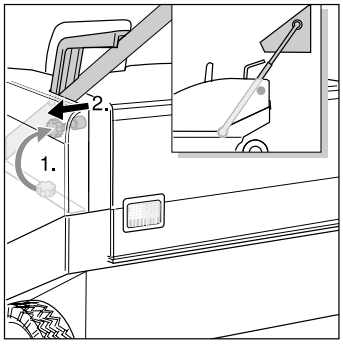
Verwondingsgevaar!

Kap pas openen nadat de motor is uitgezet.

Verbrandingsgevaar!

Bij het openen van de kap kunt u zich verbranden aan de uitlaat.

Verwondingsgevaar!



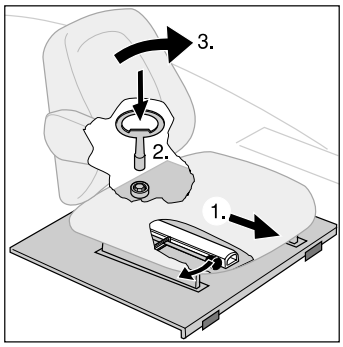
Als u onder het omhoog gezette reservoir voor opgeveegd materiaal werkt, moet u eerst het reservoir beveiligen tegen onbedoeld naar beneden zetten.

- Reservoir aan beide zijde vastzetten.
  - Handschroef uit de beplating aan de zijkant draaien.
  - Handschroef in de borgingsbout draaien en bout naar buiten draaien.

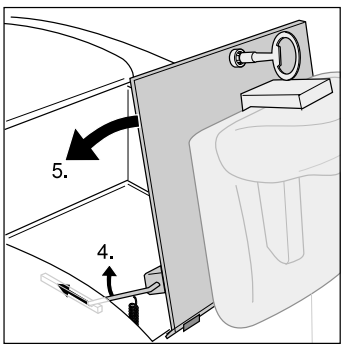
- Terugzetten voor het opnieuw in gebruik nemen
  - Borgingsbout tot aan de aanslag naar binnen duwen.
  - Handschroef naar buiten draaien en in de beplating aan de zijkant draaien.

Onderhoudswerk-zaamheden

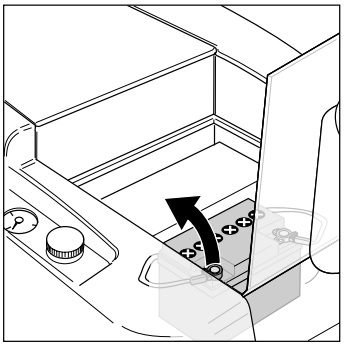
Stoel naar voren/achteren kantelen



- Aan hendel trekken en stoel naar voren duwen.
- Sluiting met vierkantsleutel (bij de contactsleutel) openen.
- Stoel naar voren kantelen tot deze vergrendeld is.

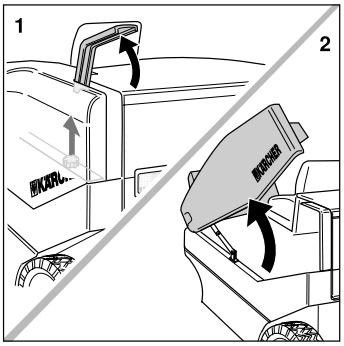


- Om de stoel weer terug te zetten, vergrendeling losmaken en stoel terug-klappen.



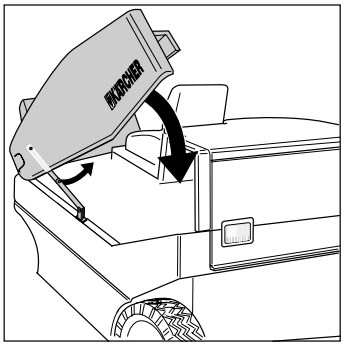
Klemmen van accu losmaken

- Stoel naar voren duwen en kantelen.
- Met steeksleutel (maat 10) eerst klem van de minpool (-) losmaken en lostrekken. Daarna de klem van de pluspool (+) losmaken.
- Eerst de klem aan de pluspool (+) bevestigen en daarna de klem aan de minpool (-) bevestigen.

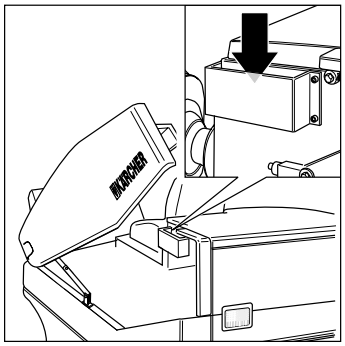


Kap openen/sluiten

- Behuizingsgedeelte naar boven trekken en handschroef aan de binnenzijde van de kap naar buiten draaien.
- Kap naar voren klappen. Deze klikt automatisch vast.

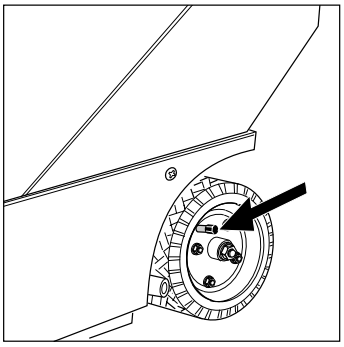


- Vasthoudstang licht optillen en kap sluiten.
- Handschroef naar binnen draaien.



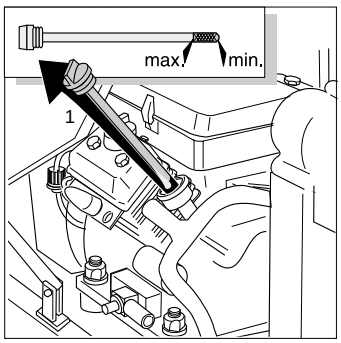
Gereedschapvak en boordgereedschap

- Onder de kap bevindt zich een gereedschapvak. Daarin zit gereedschap voor het uitvoeren van de gebruikelijke onderhoudswerkzaamheden.



Bandendruk controleren

- Machine waterpas neerzetten.
- Bandendruk controleren en indien nodig druk vergroten.
  Bandendruk voor en achter = 8 bar.

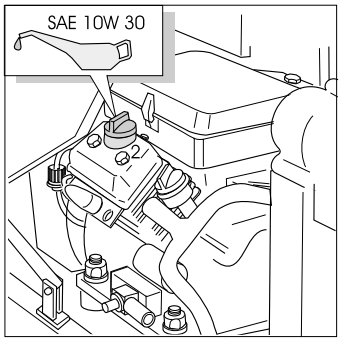


Peil van motorolie controleren

Voorzichtig,
verbrandingsgevaar bij de hete uitlaat!

- Machine op een waterpas oppervlak neerzetten
- Oliepeilstok uitdraaien
- Oliepeilstok afvegen en indraaien
- Oliepeilstok opnieuw uitdraaien.
  Het oliepeil moet tussen de markeringen “Min” en “Max” liggen.
  Oliepeil beneden “Min”: motorolie bijvullen
  Oliepeil boven “Max”: motorolie aftappen
- Oliepeilstok indraaien.

Motorolie bijvullen



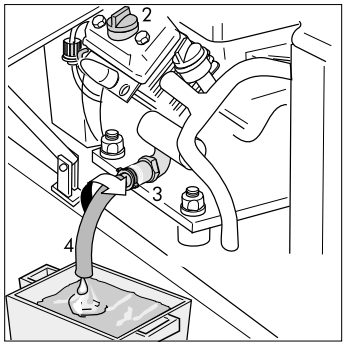
- Motorolie in de vulopening op de cilinderkop toevoegen.
  Motorolie SAE 30 of SAE 10W-30.
  De motorolie moet overeenkomen met een van de classificaties SF, SE, SD of SC en moet een eerste raffinaat zijn.
  Bij de motorolie mogen geen toevoegingen worden vermengd.
  Bij buitentemperaturen beneden -5 °C kan ook 5W-30 of 5W-20 worden gebruikt.

Motorolie verversen

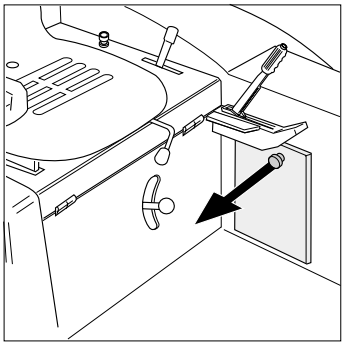
Voorzichtig,
gevaar voor het milieu door motorolie!

Geef na het verversen van de olie de oude olie en het motoroliefilter af bij een inzamelplaats of een verwerkingsbedrijf.

Voorzichtig,
verbrandingsgevaar door hete uitlaat en hete motorolie!

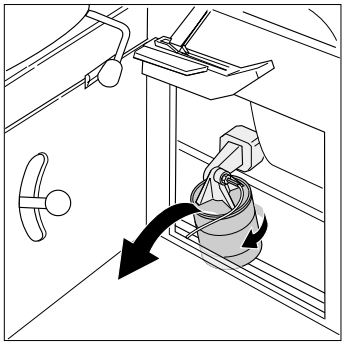


- Motor warm laten lopen
- Machine op een waterpas oppervlak neerzetten
- Kap openen
- Geschikte opvangbak onder de machine plaatsen
- Kraan opendraaien en oude olie via een slang laten weglopen
- Nieuwe olie toevoegen via vulopening.
  Inhoud: 1,65 liter
- Vulopening goed afsluiten
- Overgelopen motorolie wegvegen en oude olie volgens de milieuvoorschriften afvoeren.

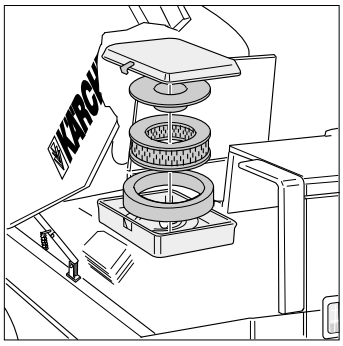


Motoroliefilter vervangen

- Motorolie aftappen
- Montageklep openen
  – Handschroef losdraaien en montageklep verwijderen
- Oliefilter losschroeven
- Afdichting van het nieuwe oliefilter met olie inwrijven
- Nieuw oliefilter met de hand vastschroeven tot de afdichting aansluit op de opname
- Oliefilter ca. 1/2 slag met de hand verder draaien
- Olie toevoegen en oliepeil controleren
- Motor later lopen en op dichtheid controleren

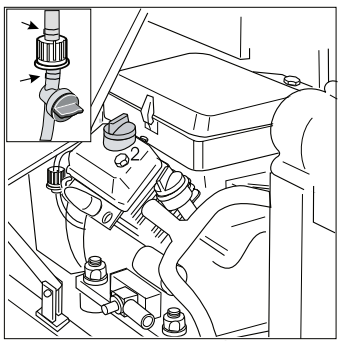


Luchtfilter reinigen

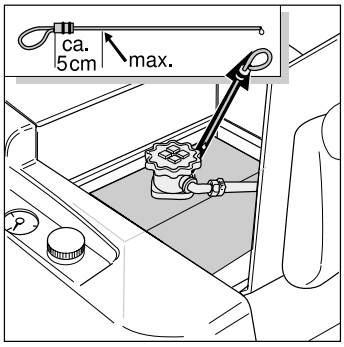


- Luchtfilterdeksel van de motor verwijderen
- Filterinzetstuk verwijderen
- Papieren en kunststof filterdeel scheiden
- Papieren filterdeel vervangen (dit gedeelte kan niet worden gereinigd)
- Kunststof filterdeel reinigen
  – Kunststof filterdeel in een sopje (bijvoorbeeld water met een beetje afwasmiddel) uitwassen en in schoon water afspoelen
  – Filterdeel laten drogen en met een beetje motorolie bevochtigen
  – Overtollige olie uitdrukken
- Filterdelen monteren en luchtfilterdeksel bevestigen

Brandstoffilter vervangen



- Brandstofkraan sluiten
- Beide slangklemmen van filter losmaken
- Slangleidingen van filter lostrekken
- Inbouwen in omgekeerde volgorde



Peil van de hydraulische olie controleren

- Machine waterpas neerzetten.
- Omgeving van de oliepeilstok schoonmaken.
- Oliepeilstok naar buiten trekken.
- Oliepeilstok afvegen en weer naar binnen steken.
- Oliepeilstok opnieuw naar buiten trekken en controleren.
  Het oliepeil moet binnen het opgeruwde gedeelte van de oliepeilstok liggen. Een te laag oliepeil duidt op een lek in het hydraulische systeem. Machine niet in gebruik nemen. Contact opnemen met klantenservice.
- Oliepeilstok naar binnen steken.

Veiligheidsvoorschriften

Bij de omgang met accu's in acht te nemen.

Gebruiksaanwijzing in acht nemen en zichtbaar aanbrengen op de plaats waar de accu's worden opgeladen. Werkzaamheden aan accu's mogen alleen worden uitgevoerd na instructies door vakkundig personeel.

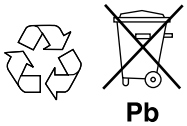
Bij werkzaamheden aan accu's veiligheidsbril en beschermende kleding dragen. De voorschriften ter voorkoming van ongevallen en DIN VDE 0510, VDE 0105 T.1 in acht nemen.

Roken verboden!
Geen open vuur, gloed of vonken in de buurt van de accu, in verband met explosie- en brandgevaar.

Zuurspatten in de ogen of op de huid met veel schoon water afspoelen. Daarna onmiddellijk een arts raadplegen. Kleding die met zuur is verontreinigd moet met water worden uitgewassen.

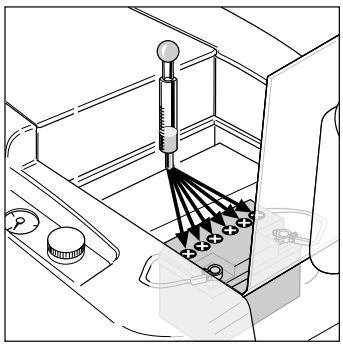
Explosie- en brandgevaar! Kortsluiting voorkomen. Let op! Metalen delen van de accucellen staan voortdurend onder spanning. Daarom geen voorwerpen of gereedschap op de accu leggen.

Elektrolyt is sterk bijtend. Bij normale werking is aanraking met het elektrolyt uitgesloten. Bij beschadiging van het huis is het vrijkomende vaste elektrolyt even bijtend als het vloeibare.



Terug naar de fabrikant!
Oude accu's met dit teken kunnen opnieuw worden gebruikt en moeten worden ingeleverd. Oude accu's die niet worden ingeleverd, moeten met inachtneming van de voorschriften als klein chemisch afval worden afgevoerd.

Peil van het accuzuur controleren.



Controleer bij accu's die met zuur zijn gevuld regelmatig het peil van het accuzuur. Controleer alleen als de accu volledig is opgeladen.
Indien nodig:

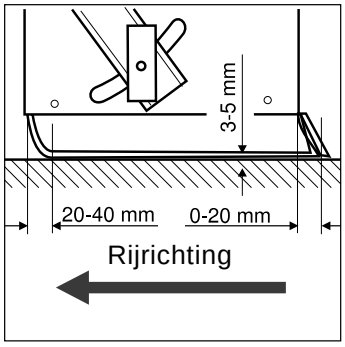
- Gedestilleerd water toevoegen tot de vloeistof ca. 1 cm boven de loodplaten staat.

Accu opladen

***Opmerking**:*
Wij adviseren het gebruik van een geregeld oplaadapparaat voor startaccu's met een laadstroom van 4-6 ampère.

- Machine stoppen en sleutel uit het contactslot trekken.
- Stoel naar voren kantelen.
- Pluspool (+) verbinden met het oplaadapparaat (rode pooltang).
- Minpool (-) verbinden met het oplaadapparaat (zwarte pooltang).
- Oplaadapparaat aansluiten op het stroomnet en inschakelen. Oplaadduur volgens de gegevens van de fabrikant van het oplaadapparaat.

Dichtstrips vervangen

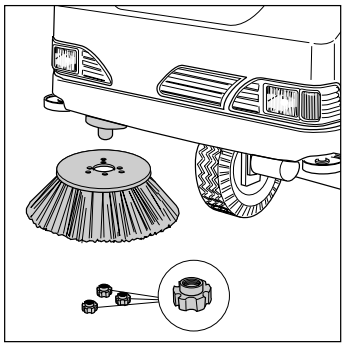


De dichtstrips hebben een belangrijke functie.
Ze houden de voor een juiste werking noodzakelijke onderdruk in de borstelruimte in stand. Daardoor wordt stofvrij vegen gewaarborgd.
Vervang beschadigde of versleten dichtstrips onmiddellijk.

- De machine stoppen en uitzetten.
- Zeskantbouten naar buiten draaien en dichtstrips verwijderen.
- Nieuwe dichtstrips inzetten en afstellen:
  de dichtstrips aan de zijkant zo instellen dat deze een afstand tot de vloer van 3-5 mm hebben.
  De voorste dichtstrip zo instellen dat deze met een uitloop van 20-40 mm, de achterste dichtstrips met een uitloop van 0-20 mm tijdens het rijden naar achteren buigen.

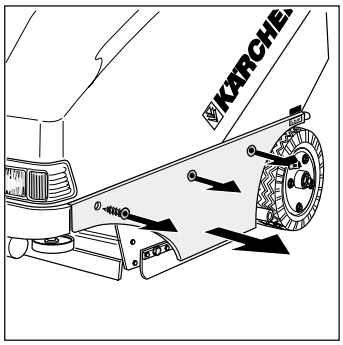
- Zeskantbouten vastdraaien.

Zijborstel vervangen



- De machine stoppen en uitzetten.
- Zijborstel omhoog zetten.
- Drie moeren met de hand losdraaien en verwijderen.
- Zijborstel verwijderen.
- Nieuwe zijborstel aanbrengen.
- Drie moeren met de hand aanbrengen en vastdraaien.

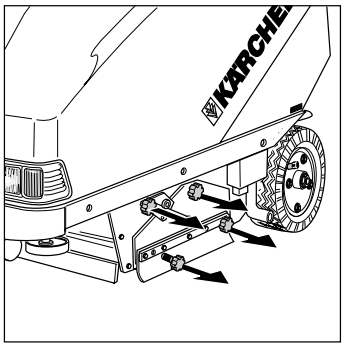
Veegwals vervangen



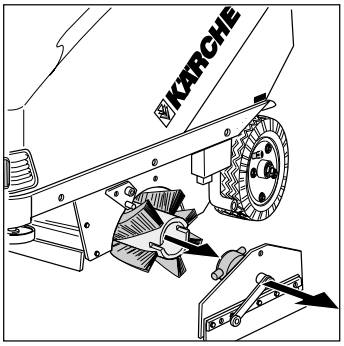
- De machine stoppen en uitzetten.

⚠ **Verbrandingsgevaar!**
Tijdens de werkzaamheden op de hete uitlaat letten.

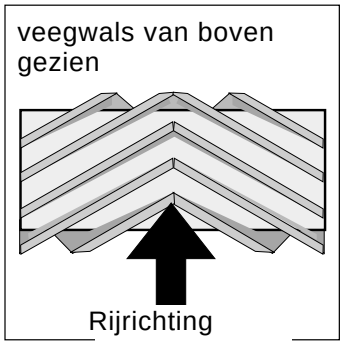
- Drie schroeven (Torx) losdraaien en beplating aan de zijkant verwijderen.



- Handschroeven van de veegwalsveer naar buiten draaien.

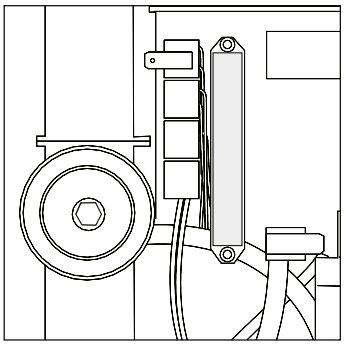


- Drie handschroeven naar buiten draaien en walsdeksel verwijderen.
- Veegwals zijwaarts naar buiten trekken.



***Opmerking**: Veegwals omhoog bewegen voordat nieuwe veegwals wordt ingezet.*

- Nieuwe veegwals inzetten, inbouwpositie (zie afbeelding).
  De neuzen van de meenemer moeten door de uitsparingen van de veegwals worden opgenomen.
- Overige montage in omgekeerde volgorde van de demontage uitvoeren.

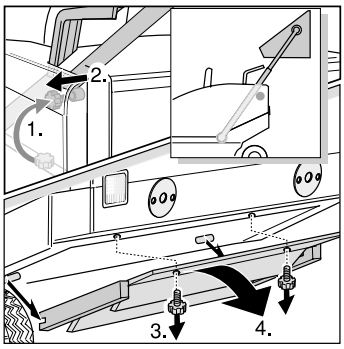


Zekeringen vervangen

- De machine stoppen en uitzetten.
- Kap openen.
- Afschermkap verwijderen.
- Defecte zekeringen vervangen door gelijkwaardige zekeringen. Vervangingszekeringen bevinden zich in de zekeringenkast.

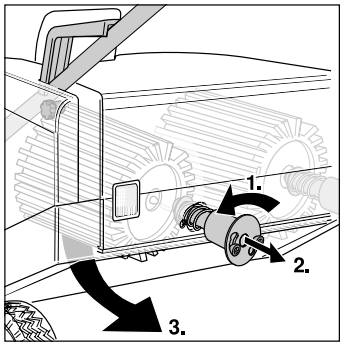
***Opmerking**: Herhaald defect raken van dezelfde zekering duidt op een technische fout in de elektrische installatie. Neem contact op met de klantenservice.*

Stoffilter vervangen

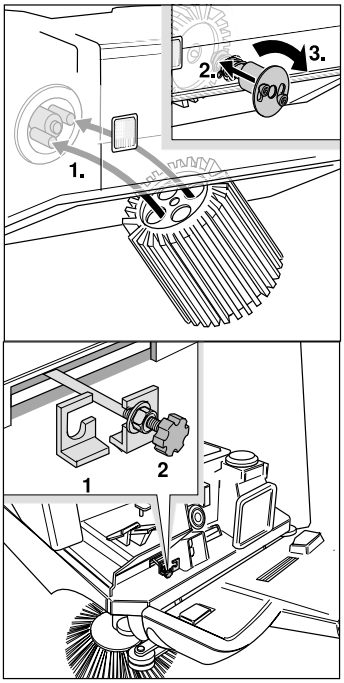


Stoffilters moeten elke 50 bedrijfsuren op beschadigingen worden gecontroleerd. Een beschadigd filter leidt tot opwerveling van stof in de motorruimte en de omgeving.
Een duidelijk ophoping van stof bij de luchtafvoer van de ventilator is een teken voor een niet goed ingezet of defect filter.

- Reservoir voor opgeveegd materiaal naar buiten bewegen tot de maximumhoogte.
- Veegreservoir aan beide zijden vastzetten.
  – Handschroef uit de beplating aan de zijkant draaien.
  – Handschroef in de borgingsbout draaien en bout naar buiten draaien.
- Twee handschroeven van voorafscheider losdraaien en voorafscheider naar beneden toe verwijderen.



- Twee schroeven van druklager iets losdraaien en druklager tegen de wijzers van de klok tot aan de aanslag draaien (1). Druklager naar achteren uittrekken (2).
- Filterelement naar achteren trekken en naar beneden verwijderen (3)



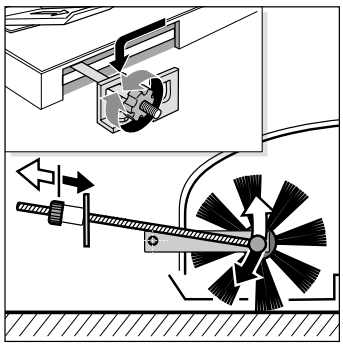
- Nieuw filter op meenemer in het midden brengen (1). Druklager naar binnen duwen (2). Druklager met de wijzers van de klok mee tot aan de aanslag draaien en met de schroeven bevestigen (3).
- Voorafscheider inzetten en met de beide handschroeven weer bevestigen.

Veegspiegel instellen

Aanwijzing:
De veegwals kan omgeschakeld worden op
*– vrij slingerend **1**: de veegwals ligt met het eigen gewicht op de bodem*
*– vaststaand **2**: op de veegwals kan de veegspiegel ingesteld worden.*
Om de veegspiegel in te stellen de veegwals op „vaststaand" omzetten.

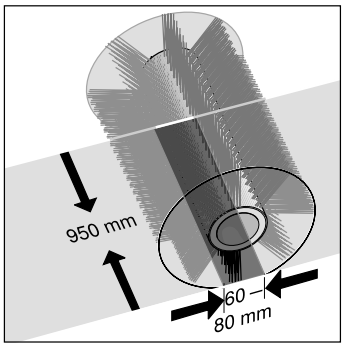
- Kap openen en vastzetten
- Veegwals op vaststaand **2** omzetten.

Na het instellen de veegspiegel controleren.
- Met veegmachine naar een stoffige vloer rijden.
- Veegwals naar beneden zetten en enkele seconden vegen.
- Veegwals omhoog zetten en met geopende klep voor grof vuil een stuk achteruit rijden.



- De veegspiegel moet 60-80 mm bedragen.

***Opmerking**:*
Een ongelijkmatige kegelvormige veegspiegel door de klantenservice laten instellen.



Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Motor start niet	Accu leeg	Accu opladen of vervangen
	Geen brandstof in tank	Brandstof tanken en brandstofsysteem ontluchten
	Brandstofkraan gesloten	Brandstofkraan openen
Machine rijdt niet	Hendel (bypass) van de hydraulische pomp geopend	Sluiten door hendel kwartslag te draaien
Borstels draaien niet	Schakelaar op veegwalshendel geblokkeerd	Klantenservice op de hoogte stellen
	Veegwals of zijborstel door banden of ander voorwerp geblokkeerd	Banden of ander voorwerp verwijderen
Machine zuigt niet	Afzuiging uitgeschakeld	Afzuiging inschakelen
	Blazer draait niet	V-riemspanning controleren
	Filter is verstopt	Filter reinigen of vervangen
Machine veegt slecht	Borstels versleten	Borstels vervangen
	Reservoir is vol	Reservoir leegmaken
	Veegspiegel verkeerd ingesteld	Veegspiegel goed instellen
Opwerveling van stof bij het vegen	Afzuiging uitgeschakeld	Afzuiging inschakelen
	Afdichtingen van de machine versleten, filter niet juist aangebracht of defect	Afdichtingen vervangen, filter correct monteren of vervangen
Omhoog zetten bij leegmaken werkt niet	Veegwals nog in werking	Veegwals uitschakelen
	Schakelaar defect	Klantenservice op de hoogte stellen
Machine rijdt vooruit of achteruit als pedaal wordt losgelaten	Nulstand niet correct	Klantenservice op de hoogte stellen
Controlelamp (rood) oliedruk en geluidssignaal	Peil van motorolie te laag	Peil van motorolie controleren en eventueel olie toevoegen (zie hoofdstuk "Onderhoud")
	Defect aan de motor	Contact opnemen met klantenservice

Technische gegevens

Afmetingen en gewicht

Lengte	1.805	mm
Breedte	1.290	mm
Hoogte	1.410	mm
Eigen gewicht (klaar voor gebruik)	700	kg
(met twee zijborstel)	720	kg
Toegestaan totaal gewicht	1.080	kg

Rijvermogen en veegbreedte

Max. rijsnelheid	16	km/h
Max. helling	18	%
Veegbreedte zonder zijborstel	950	mm
Veegbreedte met één zijborstel	1.250	mm
Veegbreedte met twee zijborstels	1.600	mm

Veegvermogen (theoretisch)

Zonder zijborstel	7.600	m²/h
Met één zijborstel	10.000	m²/h
Met twee zijborstels	12.800	m²/h

Reservoir voor vuil

Theoretisch volume	175	l
Max. nuttig volume	160	l
Hefhoogte	1.450	mm
Filteroppervlak	12	m²

Veegvoorziening

Veegwals met V-vormige borstelrijen		
Diameter veegwals	375	mm
Diameter zijborstel	520	mm

Banden

Luchtbanden	4.00-8 6PR	
Bandendruk voor	8	bar
Bandendruk achter	8	bar

Motor

Type	Vangard	
Werking	4-Takt	
Cilinders	2	
Cilinderinhoud	480	cm³
Vermogen	(bij 3600 o.p.m.) 11,8	kW
Brandstof (minstens 85 octaan)	normale loodvrije benzine	
Motorolie	1,65	l

(zie hiervoor het hoofdstuk “Motorolie bijvullen”)

Accu	12	volt
	32	Ah
Startmotor	elektrisch	
Ontsteking	elektromagnetisch	
Bougie	Champion RC 12 YC	

Wielaandrijving

Variabel volume hydraulische pomp	0–20	cm³
Constant volume hydraulische motor	250	cm³

Hydraulische olie

Inhoud	25	l

Klasse * DIN HVLP 51524/3 100 c St / 40 °C

** wij adviseren hydraulische olie BP BARTRAN HV100*

Isolatiesoort Spritzwassergeschützt

Omgevingsvoorwaarden

temperatuur	-5 tot +40 °C
luchtvochtigheid, niet bedauwend	0 - 90%

Gebruiksduur

Onder gunstige omstandigheden bedraagt de gebruiksduur met één tankvulling 10 uur. Dit is afhankelijk van een aantal factoren, zoals:

– Hoedanigheid en vlakheid van de ondergrond
– Onderhoud van de machine
– Aard en slijtage van de borstelwals

Geluidsemissie

Geluidsniveau (EN 60704-1)	79	dB(A)
Gegarandeerd geluidsniveau (2000/14/EC)	103	dB(A)

Apparaatvibraties

Totale vibratiewaarde (ISO 5349)	< 2,5	m/s²

Indice

Consejos para su seguridad 112
Consejos para preservar el medio ambiente 113
Aplicación correcta del aparato 113
Funciones de los componentes principales 113
Antes de la puesta en marcha .....
Instrucciones para descargar la máquina 114
Movilizar la barredora-aspiradora .....
Funcionamiento 115
Elementos de mando .....
Tablero de mandos .....
Antes de cada puesta en marcha 116
Ajustar la posición del asiento del conductor .....
Cargar combustible en el depósito .....
Abrir la llave de alimentación del combustible .....
Puesta en marcha de la máquina 117
Primeros ensayos prácticos con la barredora .....
Desplazamiento de la barredora .....
Frenar la barredora .....
Parar y estacionar la máquina .....
Limpieza del filtro 118
Limpiar automáticamente el filtro .....
Limpiar mecánicamente el filtro .....
Evacuar la suciedad del recipiente 118
Ejemplos de aplicación práctica de la máquina 119
Barrido de superficies secas .....
Barrido de superficies húmedas o mojadas .....
Recoger suciedad basta (ramas, latas, etc.) .....
Salvar obstáculos .....
Parada y largos tiempos de inactividad del aparato .. 120
Transporte 120
Limpieza y cuidados de la máquina 121
Mantenimiento del aparato 121
Primer cambio del aceite del motor .....
Primera inspección al cabo de 8 horas de funcionamiento .....
Trabajos de mantenimiento diarios .....
Intervalos del mantenimiento de la máquina .....
Consejos y advertencias de seguridad relativos a la ejecución de los trabajos de mantenimiento .....
Trabajos de mantenimiento 122
Abatir el asiento hacia adelante o atrás .....
Desembornar la batería .....
Abrir y cerrar el capó de la máquina .....
Las herramientas de a bordo y su compartimento .....
Verificar la presión de inflado de los neumáticos .....
Verificar el nivel de llenado del aceite de motor .....
Rellenar aceite en el motor .....
Cambiar el aceite del motor .....
Cambiar el filtro de aceite del motor .....
Limpiar el filtro del aire .....
Cambiar el filtro del combustible .....
Verificar el nivel del aceite hidráulico .....
Verificar el nivel de agua de la batería .....
Cargar la batería .....
Sustituir las juntas de estanqueidad .....
Sustituir el cepillo circular lateral .....
Sustituir el cepillo cilíndrico .....
Sustituir los fusibles .....
Sustituir el filtro para retener el polvo .....
Ajustar la geometría de barrido del cepillo cilíndrico .....
Localización de averías 131
Características Técnicas 132

Consejos para su seguridad

Antes de poner en marcha el aparato deberán leerse detenidamente
– las presentes instrucciones
– el cuadernillo **«Instrucciones de seguridad» Nº 5.956-250.**

¡Peligro de explosiones al repostar combustible!

- No rellenar nunca combustible en el depósito
  – en el interior de recintos cerrados
  – estando el motor en marcha
- No fumar durante las operaciones de carga del combustible.
- El combustible se dilata con el calor. Por ello no deberá llenarse el depósito hasta rebosar, sino sólo hasta 1 centímetro por debajo del borde inferior de la boca de llenado.
- Secar el combustible que se hubiera podido derramar durante el proceso y cerrar herméticamente la tapadera del depósito de combustible de la máquina.

¡Peligro de incendio durante el funcionamiento del aparato!

- No guardar objetos ni materias fácilmente inflamables en las proximidades del motor o del tubo de escape.

¡Peligro de vuelco en caso de circular por pendientes excesivamente inclinadas!

Al circular o girar en pendientes con un elevado grado de inclinación, la máquina puede volcar.

- Circular en el sentido de marcha sólo por pendientes hasta un 18 % de inclinación!
- ¡No circular en sentido transversal pendientes con más de un 10 % de inclinación!

¡Peligro de vuelco al circular con excesiva velocidad por curvas

En caso de circular con demasiada rapidez por las curvas, la máquina puede volcar. Por lo tanto se aconseja tomar las curvas a baja velocidad.

¡Prestar atención al efectuar trabajos de mantenimiento o reparación!

Con objeto de evitar una puesta en marcha fortuita de la barredora, deberá procederse del modo siguiente:

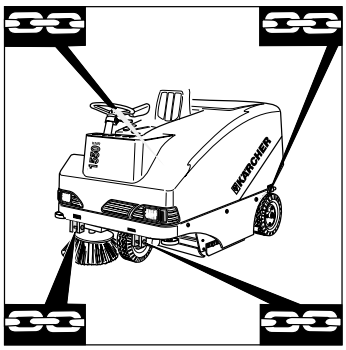
- Retirar la llave de contacto de la cerradura
- Desembornar el borne negativo de la batería

¡Prestar máxima atención al manipular las baterías!

Obsérvense a este respecto las instrucciones y consejos de seguridad del fabricante.
Sólo en caso de usar las baterías recomendadas y homologadas por Kärcher, conjuntamente con los cargadores de batería correspondientes, tendrá Vd. derecho a garantía.

¡Cuidado durante de transporte!

Para el transporte de la máquina de un sitio a otro, procure que la barredora se encuentre perfectamente fija y segura. ¡No usar carretillas elevadoras! La máquina podría resultar dañada.



- Echar el freno de estacionamiento
- Fijar la barredora sólo del modo que se muestra en el esquema
  – mediante tirantes
    o
  – cables.
    o
  – cadenas

Consejos para proteger el medio ambiente

¡Atención! ¡Las baterías usadas constituyen una amenaza para el medio ambiente!

No tirar las baterías agotadas a la basura, sino entregarlas para su evacuación en los puntos o centros de recogida previstos al respecto.

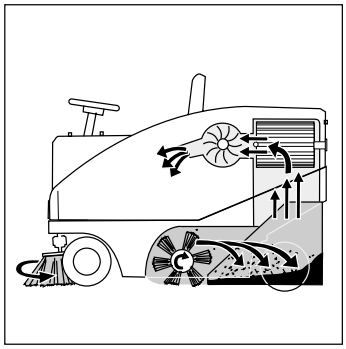
¡Atención! ¡El aceite de motor o el aceite hidráulico constituye una amenaza para el medio ambiente!

Entregar el aceite usado en los puntos oficiales de recogida de aceites usados o en empresas especializadas del sector.

Aplicación correcta del aparato

Esta barredora-aspiradora ha sido concebida para
- iel barrido de superficies exteriores
- icorresponde a la categoría de aplicación «U» para polvos no nocivos para la salud humana
- ino debe usarse para barrer en recintos interiores
- isólo podrá usarse para trabajar en la vía pública previa homologación y autorización individual por un Centro o Servicio homologador competente (ITV, etc.).

Funciones



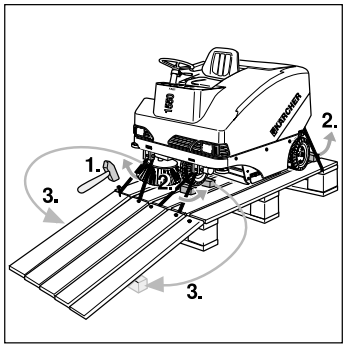
Componentes principales

Propulsión
- Motor de gasolina de dos cilindros (11,8 kW según norma DIN 70020)
- Accionamiento hidráulico de la máquina a través de la rueda delantera
- Accionamiento de los cepillos cilíndrico de barrido y circular lateral mediante motor hidráulico
- Vaciado hidráulico en alto del recipiente para la suciedad
- Potente alternador

Dispositivo de barrido
- iCepillo principal de barrido para el barrido según el principio técnico de proyección de la suciedad por encima del cepillo
- iCepillo principal de barrido autorregulable, con suspensión oscilante, se adapta automáticamente a la naturaleza y condiciones del suelo o piso a barrer
- con opción de cambio a cilindro-escoba fijo para barrer suciedad ligera y reducir así sensiblemente su desgaste
- iDispositivo para cambio rápido de los cepillos cilíndrico de barrido y circular lateral
- iCepillo circular lateral de altura ajustable y despliegue automático
- iTrampilla para la suciedad basta (cajetillas de cigarrillos, latas, etc.).

Sistema de filtros
- iDispositivo de aspiración de polvo integrado en el cepillo cilíndrico de barrido mediante turbina radial
- iFiltro compuesto de dos elementos, con superficie de filtrado 2 x 16 m²
- iSeparador previo del polvo
- iDispositivo eléctrico para la limpieza del filtro

Antes de la puesta en marcha inicial del aparato

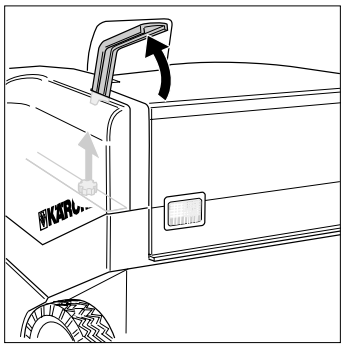


Instrucciones y advertencias a observar durante la descarga del aparato

¡No usar carretillas elevadoras para descargar la barredora! ¡La máquina podría resultar dañada!

Con objeto de asegurar el transporte seguro de la barredora, ésta se suministra montada sobre una palet de madera. Para desembalar el aparato deberá procederse del modo siguiente:

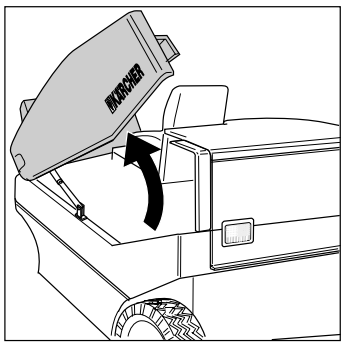
1. Retirar las tablas laterales del palet y construir una especie de rampa, fijándolas con clavos a la plataforma inferior del palet (lado frontal de la máquina).
2. Soltar las cintas de sujeción elásticas.
3. Retirar los calzos de las ruedas y usarlos para apoyar las tablas laterales.
4. Bajar la máquina del palet con ayuda de la rampa
5. Retirar o cortar las cuerdas que sujetan durante el transporte el cepillo circular lateral al bastidor de la máquina



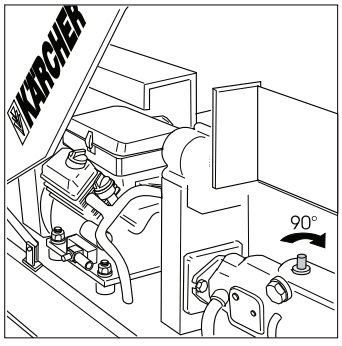
Movilizar la máquina

En caso de querer desplazar la máquina sin usar su propio motor

- Abrir el capó de la maquina. Desenroscar el tornillo de ajuste manual que se encuentra en la cara interior del capó.

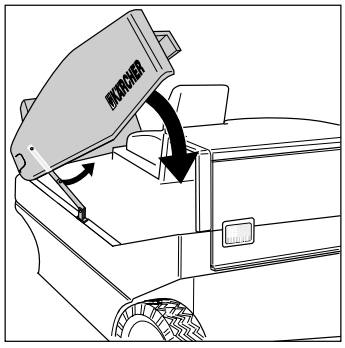


- Abrir el capó; éste enclava automáticamente en esta posición.
- Tomar la llave fija, ancho de boca 7, del juego de herramientas de a bordo.



- Girar la palanca de marcha libre (válvula by-pass) con ayuda de la llave fija (ancho de boca 7) en un ángulo de 90° hacia la izquierda o derecha.

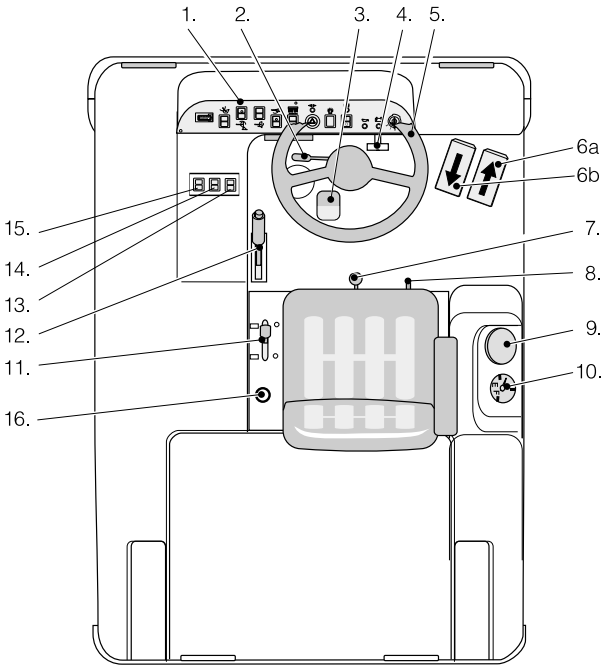
Advertencia:
No desplazar la máquina por largos trayectos ni a velocidades superiores a los 10 km/h (por ejemplo en caso de remolcar la máquina). Esto puede ocasionar daños en el circuito hidráulico.



Tras desplazar la máquina

- Volver a girar la palanca de marcha libre en un ángulo de 90°, colocándola en la posición, de lo contrario no puede ponerse en movimiento la máquina.
- Levantar ligeramente el varillaje suspendido y cerrar el capó.
- Enroscar el tornillo de ajuste manual.

Funcionamiento

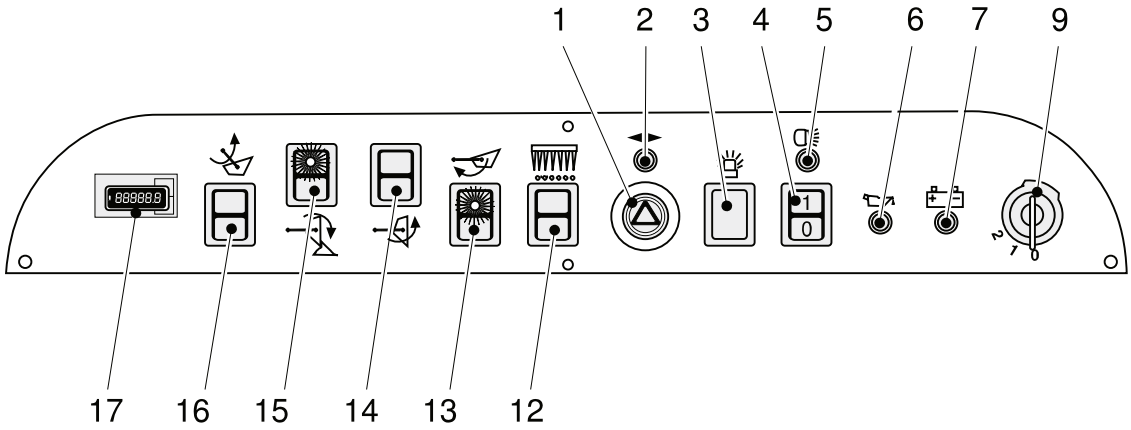


Elementos de mando

1. Tablero de instrumentos
   (Una descripción detallada de los elementos de mando figura más abajo)
2. alanca de mando para intermitentes direccionales, luz de alumbrado, claxon, avisador óptico
3. Pedal accionador Trampilla para suciedad basta
4. Ajuste de la velocidad de rotación de la escoba lateral
5. Volante

6a. Pedal de marcha adelante
6b. Pedal de marcha atrás

7. Palanca Aspiración de suelos mojados
8. Ajuste del asiento del conductor
9. Tapa de cierre del depósito de combustible
10. Indicador del nivel de llenado
11. Palanca del acelerador
12. Freno de estacionamiento
13. Levantar/bajar el cepillo circular lateral derecho
14. Levantar/bajar el cepillo cilíndrico de barrido
15. Levantar/bajar el cepillo circular lateral izquierdo (opcional)
16. Mando para el arranque en frío (estárter)



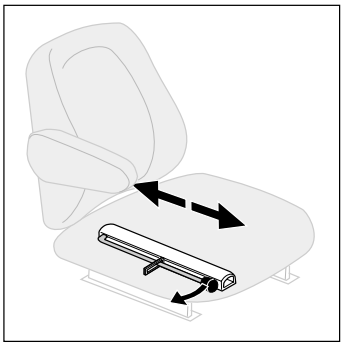
Tablero de instrumentos

1. Testigo de aviso «Luces intermitentes de advertencia»
2. Testigo de aviso (verde) «Intermitentes direccionales»
3. Testigo de aviso «Sistema luminoso de advertencia» (opcional)
4. Luz de posición
5. Testigo de aviso (verde) «Luz de posición»
6. Testigo de aviso (rojo) «Manómetro de la presión del aceite»
   (se apaga tan pronto como la bomba de aceite del motor ha generado suficiente presión. En caso de iluminarse durante el funcionamiento de la máquina, hay que verificar el nivel del aceite o avisar al Servicio Técnico Postventa; véase el apartado «Mantenimiento del aparato»)
7. Testigo de aviso «indicador del estado de carga de la batería»
   (se apaga tan pronto como el alternador comienza a trabajar; en caso de iluminarse durante el funcionamiento de la máquina, hay que avisar al Servicio Técnico Postventa)
8. Testigo de aviso «Precalentamiento»
9. Cerradura de contacto
10. Testigo de aviso (rojo) «Filtro de aire»
    (en caso de iluminarse el testigo, limpiar o sustituir el filtro de aire del motor de gas-oil. Véase el apartado «Mantenimiento del aparato»
11. Testigo de aviso (rojo) «Líquido refrigerante»
    (en caso de iluminarse el testigo durante el funcionamiento de la máquina, hay que verificar el nivel del líquido refrigerante. Véase el apartado «Mantenimiento del aparato»
12. Dispositivo para la limpieza del filtro
13. Replegar e introducir el recipiente para la suciedad en su alojamiento
14. Hacer retornar el recipiente a la posición normal
15. Volcar (vaciar) el recipiente para la suciedad
16. Desplegar el recipiente para la suciedad
17. Contador de las horas de funcionamiento

Antes de cada puesta en marcha

Todas las indicaciones de direcciones (izquierda/derecha, adelante/atrás) que se realizan se hacen siempre vistas desde la posición del conductor sentado en su asiento.

- Verificar el nivel del aceite del motor (véase el apartado «Mantenimiento del aparato»)
- Verificar la cantidad de combustible en el depósito; en caso necesario, repostar combustible (véanse las indicaciones que se hacen más abajo)
- Verificar el nivel del aceite hidráulico; en caso necesario, rellenar aceite (véase el apartado «Mantenimiento del aparato»)
- Verificar la presión de inflado de los neumáticos (véase el apartado «Mantenimiento del aparato»)
- Verificar asimismo si se han enrollado cintas en los cepillos, cuerdas, etc.; en caso necesario, retirarlas
- Verificar el filtro del polvo; en caso de presentar un fuerte grado de suciedad, limpiarlo mediante el correspondiente dispositivo de limpieza
- Evacuar la suciedad que se encontrara acumulada en el recipiente de recogida de la suciedad (véanse las instrucciones que se facilitan más abajo).



Ajustar el asiento del conductor

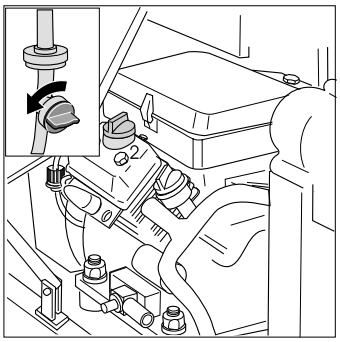
El asiento del conductor puede ajustarse a la estatura individual de la persona encargada del manejo de la barredora, modificando su posición.

- Tirar de la palanca hacia afuera (y mantenerla en dicha posición)
- Desplazar el asiento a la posición adecuada, soltar la palanca
- Verificar si el asiento ha enclavado correctamente desplazándolo hacia adelante y atrás.

Poner combustible en el depósito

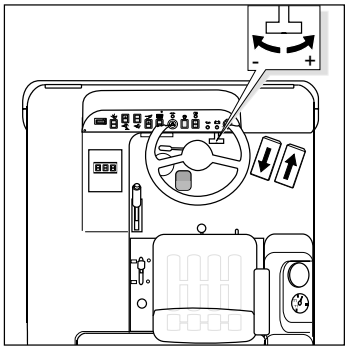
⚠ **¡Peligro de explosiones al repostar combustible!**

- No rellenar nunca combustible en el depósito
  - en el interior de recintos cerrados
  - estando el motor en marcha
- No fumar durante las operaciones de carga del combustible.
- El combustible se dilata con el calor. Por ello no deberá llenarse el depósito hasta rebosar, sino sólo hasta 1 centímetro por debajo del borde inferior de la boca de llenado.
- Secar el combustible que se hubiera podido derramar durante el proceso
- Cargar gasolina normal, sin plomo



Abrir la llave de alimentación de combustible

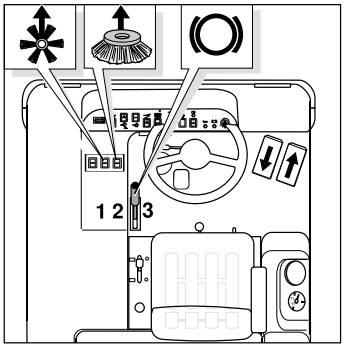
- Abrir el capó y fijarlo en dicha posición
- Abrir la llave de alimentación de combustible
  ABRIR = Girar la llave en dirección a la tubería de alimentación
- Cerrar el capó.

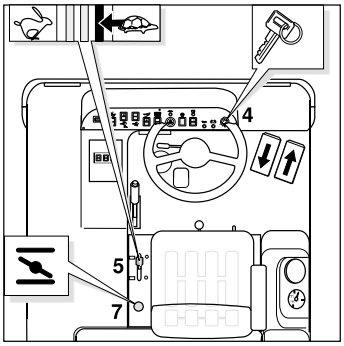


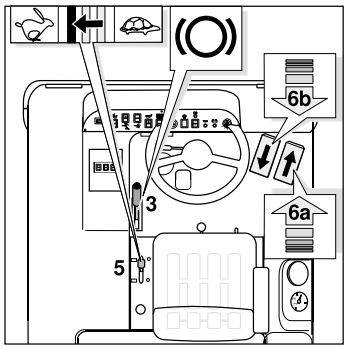
Ajuste de la velocidad de rotación de la escoba lateral

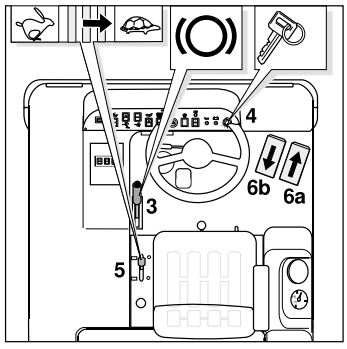
- Para reducir la velocidad de rotación de la escoba lateral, gire el mando en el sentido de las agujas del reloj.
- Para aumentar la velocidad de rotación de la escoba, gire el mando en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

Puesta en marcha de la máquina









Primeros ensayos con la máquina

Realizar los primeros ensayos prácticos con la barredora en una zona libre de obstáculos, hasta familiarizarse con los mandos y las funciones de la misma. Todas las indicaciones de direcciones (izquierda/derecha, adelante/atrás) que se realizan se hacen siempre vistas desde la posición del conductor sentado en su asiento.

- Sentarse en el puesto del conductor. Téngase presente que la máquina sólo se pone en marcha estando el conductor sentado en el asiento (¡interruptor de contacto del asiento!). Tan pronto como el conductor abandone su puesto, la máquina se para (¡circuito de desconexión de seguridad!).
- Levantar el cepillo cilíndrico de barrido **1**
  – Apretar el botón
- Levantar el cepillo circular lateral **2**
  – Apretar el botón
- Poner el freno de estacionamiento **3**
- Estando el motor frío
  – Tirar del mando para el arranque en frío (estárter) **7** hacia afuera
- Ajustar la palanca del acelerador a 1/3 del máximo número de revoluciones
- Puesta en marcha
  – Girar la llave de contacto **4** hacia la derecha (el sentido de marcha de las agujas del reloj), hasta que el motor se ponga en funcionamiento
- Tan pronto como el motor marche regularmente, empujar el mando para el arranque en frío **7** hacia su alojamiento

Poner en movimiento la máquina

***Atención**:*
En caso de haber estado la máquina inactiva durante un período superior a dos meses, hacer funcionar el motor durante unos minutos en ralentí, antes de iniciar el trabajo con la barredora.

- Desplazar la palanca aceleradora **5** a la posición correspondiente al número de revoluciones de servicio del motor (posición máxima velocidad (posición posterior)
- Soltar el freno de estacionamiento **3** – Accionar brevemente el mando de desenclavamiento de la palanca y desplazarla hacia abajo
- Pise y oprima lentamente el pedal de marcha
  – **6a** La máquina avanza
  – **6b** La máquina retrocede

Mediante este pedal se puede ajustar de modo continuo la velocidad de avance y marcha atrás de la máquina.
¡Accione el pedal de modo suave y regular, evitando las sacudidas! ¡La instalación hidráulica podría resultar dañado!
Las pendientes deberán subirse con la palanca aceleradora colocada en la posición de máxima velocidad y el pedal de marcha adelante/atrás accionado aproximadamente a la mitad de su carrera.

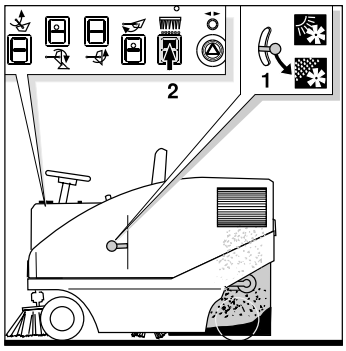
Frenar la máquina

- Soltar el pedal de accionamiento de la barredora **6a/6b**. La máquina frena y de detienen por sí misma. ¡No tratar de frenar la máquina accionando irregularmente o por sacudidas el pedal de marcha adelante y atrás de la máquina en el sentido contrario al de la marcha de la máquina! ¡La instalación hidráulica podría resultar dañada!

Parar la máquina y desconectar el motor

- Soltar el pedal de marcha adelante y atrás **6a/6b**. La máquina frena y se detiene por sí misma
- Ajustar la palanca aceleradora **5** al mínimo número de revoluciones (hacia adelante)
- Poner el freno de estacionamiento **3**
- Levantar los cepillos principal y lateral a fin de no dañar las cerdas de los mismos
- Parar el motor – Girar la llave de contacto **4** hacia la izquierda (sentido contrario a la marcha de las agujas del reloj), ala posición «0». Extraer la llave de la cerradura de contacto.
  Tras desconectar el motor, el dispositivo de limpieza del filtro se activa automáticamente y limpia el filtro durante 10 segundos.

Limpieza del filtro



Limpiar automáticamente el filtro

- Parar la máquina y el motor. Tras desconectar el motor, el dispositivo de limpieza del filtro se activa automáticamente y limpia el filtro durante 10 segundos.

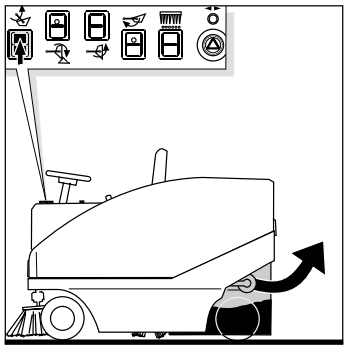
Limpiar mecánicamente el filtro

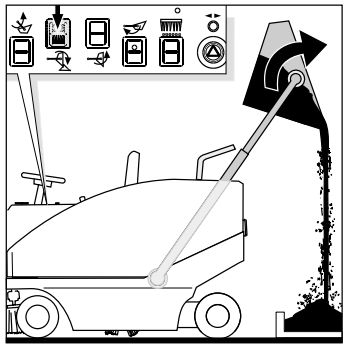
Durante el ciclo de trabajo de la máquina y en función de la cantidad de polvo que se produjera, limpiar el filtro cada 15 - 30 minuto

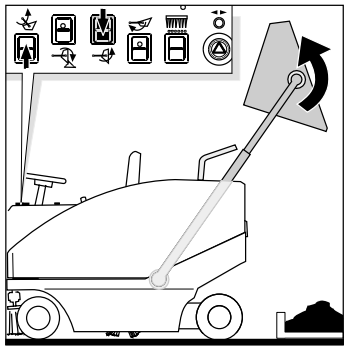
- Parar la máquina y desconectar el motor
- Levantar el cepillo cilíndrico de barrido y el cepillo circular lateral
- Desconectar la función de aspiración **1**
- Pulsar la tecla **2** del tablero de instrumentos durante unos 10 segundos aproximadamente
- Conectar la función de aspiración

Una vez que se ha limpiado el filtro, se puede proceder a evacuar la suciedad contenida en el recipiente.

Evacuar la suciedad del recipiente







Advertencias y consejos de seguridad

¡Peligro de lesiones!
Durante el proceso de vaciado en alto del recipiente de la suciedad, no deberán encontrarse personas ni animales en las inmediaciones de la zona de trabajo del recipiente.

¡Peligro de magulladuras por aplastamiento o aprisionamiento!
¡No introducir nunca las manos en el varillaje del dispositivo mecánico de vaciado del recipiente!

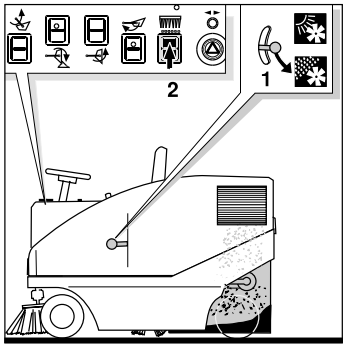
¡Peligro de vuelco!
En caso de existir una pendiente con un grado de inclinación superior al 5%, la máquina puede volcar durante el proceso de vaciado del recipiente. El recipiente sólo se deberá vaciar en caso de que la inclinación de la pendiente en el punto de evacuación, en el sentido de marcha de la máquina, no sea superior a un 5%.

- Parar la máquina
- Levantar el cepillo cilíndrico
  (El recipiente sólo se puede vaciar estando el cepillo cilíndrico en posición elevada)
- Elevar el recipiente.

Una vez que se ha alcanzado la alturaa del contenedor deseada:
- Volcar el recipiente y vaciarlo

Advertencia:
El recipiente sólo se puede volcar (vaciar) una vez que ha alcanzado una altura mínima predeterminada. Esta posición es indicada a través del testigo de aviso verde de las teclas del cuadro de mandos.

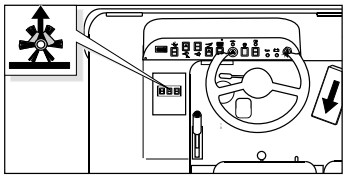
- Hacer retornar el recipiente a su posición normal.

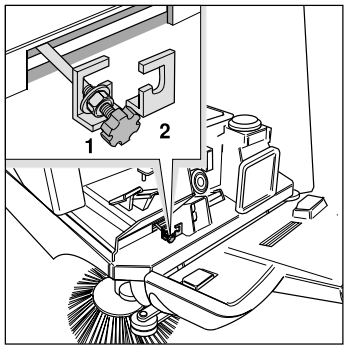


- Replegar e introducir el recipiente en su alojamiento en la barredora.

***Atención**:*
Para introducir el recipiente en su alojamiento es imprescidnible hacerlo retornar primero a su posición de partida (normal).

Ejemplos de aplicación práctica





Prestar atención durante el barrido de los suelos!

¡No barrer cintas de embalaje, alambres u objetos semejantes, dado que pueden provocar importantes daños en los órganos mecánicos de barrido!°

Barrido de suelos secos

El cilindro-escoba admite dos ajustes distintos:
a) Cilindro-escoba fijo – La franja de barrido está ajustada; ver “Ajuste de la franja de barrido” (Capítulo Mantenimiento)
b) Cilindro-escoba oscilante – El cilindro-escoba reposa con su propio peso sobre el pavimento y se va adaptando a las irregularidades

Para cambiar a “Cilindro-escoba oscilante”
- Eleve el cilindro-escoba
- Abra y enclave la capota
- Traslade el tornillo de ajuste de la posición 2 a la posición 1

Suciedad ligera y normal:
- limpieza superficial –
  Baje el cilindro-escoba **1**
  – Apretar el botón

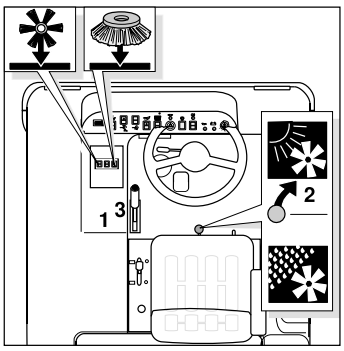
- Conexión del mecanismo de aspiración
  – Haga bascular la palanca **2** hacia arriba
  adicionalmente
- para limpiar hasta el borde –
  baje las escobas laterales **3**

– Apretar el botón

***Advertencia**:*
El cepillo circular lateral sólo trabaja si el cepillo cilíndrico de barrido se ha bajado previamente

Operaciones a efectuar regularmente
- Limpiar el filtro
- Evacuar la suciedad del recipiente.

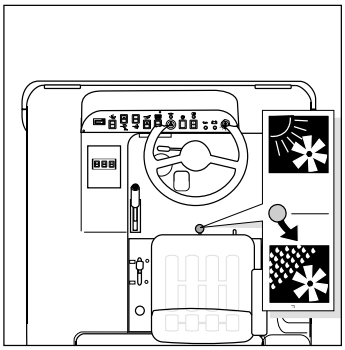
***Advertencia**:*
Con objeto de alcanzar el máximo grado de eficacia durante el barrido, la máquina reduce automáticamente su máxima velocidad de desplazamiento de 15 km/h a 8 km/h.
En caso de barrer polvos finos, se aconseja usar el cepillo circular lateral lo menos posible a fin de evitar que se forme polvo, dado que la aspiración de polvo no está disponible en esta posición.
En caso de chocar el cepillo circular lateral contra un obstáculo, se repliega automáticamente hacia el cuerpo de la máquina.
Durante el ciclo de trabajo de la máquina y en función de la cantidad de polvo que se produjera, limpiar el filtro cada 15 - 30 minuto.



Barrido de suelos húmedos

Proceder del mismo modo que en el barrido de los suelos secos. Para proteger el filtro de la humedad,
- Desconectar la aspiración de polvo
  – Desplazar la palanca hacia abajo

Operaciones a efectuar regularmente
- Evacuar la suciedad del recipiente.



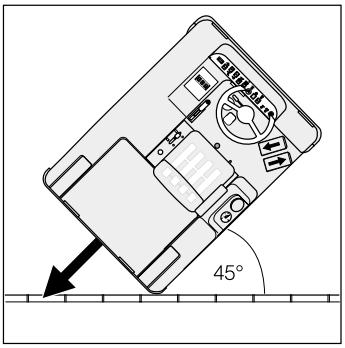
Barrido de suciedad basta (latas, etc.)

¡Atención!

Al abrir la trampilla par a la suciedad basta, la máquina puede proyectar hacia adelante, fuera del recipiente piedrecitas o gravilla. Por lo tanto deberá prestarse atención a que no se encuentren personas, animales ni objetos en las inmediaciones de la máquina

Accionar el pedal, la trampilla se abre
Pasar con escasa velocidad por encima de la suciedad que se recoge.

***Advertencia**:*
Con objeto de evitar la formación de polvo innecesaria, deberá cerrarse la trampilla para la suciedad basta lo más pronto posible.



Salvar obstáculos

La barredora salva con toda facilidad obstáculos de hasta 5 cm de altura. Abrir para ello previamente la trampilla para la suciedad basta.

Los obstáculos con más 10 cm de altura sólo se podrán salvar con ayuda de una rampa apropiada.

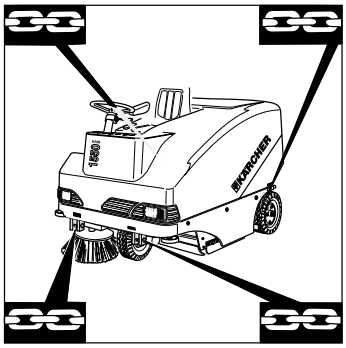
Parada y largos períodos de inactividad

En caso de largos períodos de inactividad, por ejemplo en la estación invernal, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Evacuar el combustible del depósito
- Levantar el cepillo cilíndrico y el lateral, a fin de evitar los daños de las cerdas
- Limpiar la barredora por dentro y por fuera
- Cerrar la llave de alimentación de combustible
- Cambiar el aceite del motor (véase al respecto el apartado «Mantenimiento del aparato»)
- Guardar la máquina en un lugar protegido. Asegurarla con calzos
- Extraer la llave de contacto de la cerradura
- Efectuar cada dos meses aproximadamente un ciclo de carga de conservación de la batería con un cargador apropiado (véase el apartado «Mantenimiento del aparato»).

Transporte de la barredora

Para el transporte de la máquina de un sitio a otro, procure que la barredora se encuentre perfectamente fija y segura.



- Poner el freno de estacionamiento
- Fijar la barredora sólo del modo que se muestra en el esquema
  - mediante tirantes
    o
  - cables
    o
  - cadenas.

Limpieza y cuidados de la máquina

Antes de iniciar los trabajos de cuidado y mantenimiento,

- Desconectar el motor.

Limpieza interior de la barredora
El interior de la barredora se puede limpiar con aire comprimido.

Limpieza exterior de la barredora
Limpiar la barredora con un paño húmedo. No emplear detergentes agresivos para no dañar los elementos de plástico.

Mantenimiento del aparato

¡Atención!

Los motores nuevos poseen un elevado grado de fricción. Para no dañar el motor, aconsejamos efectuar el primer cambio de aceite y del filtro de aceite al cabo de 8 horas de funcionamiento.

Primera inspección al cabo de 8 horas de funcionamiento

¡Atención!

Para asegurar el funcionamiento seguro y correcto de su barredora, deberá efectuarse la primera inspección al cabo de las 8 primeras horas de servicio del motor. Encargar la ejecución de estos trabajos al Servicio Técnico Postventa.

- Verificar todos los cables Bowden; reajustarlos en caso necesario
- Cambiar el filtro del aceite hidráulico
- Cambiar el aceite del motor
- Verificar la estanqueidad y el funcionamiento correcto de todos los componentes y órganos que forman parte del circuito hidráulico
- Verificar el funcionamiento correcto del freno de mano
- Verificar la presión de inflado correcta de los neumáticos (valor prescrito: 8 bares).

Trabajos de mantenimiento diarios

- Verificar el nivel del aceite del motor
- Verificar el nivel del aceite hidráulico; en caso necesario, rellenar aceite
- Verificar la presión de inflado de los neumáticos (valor prescrito: 8 bares)
- Verificar si en el cepillo cilíndrico se han enrollado cintas, cuerdas, etc.; en caso necesario, retirarlas
- Verificar el filtro del polvo; en caso de presentar un fuerte grado de suciedad, limpiarlo mediante el correspondiente dispositivo de limpieza
- Evacuar la suciedad que se encontrara acumulada en el recipiente de recogida de la suciedad.

Intervalos del mantenimiento de la máquina

¡Obsérvense estrictamente los intervalos de mantenimiento de la máquina prescritos en el cuaderno de mantenimiento a fin de asegurar durante largo tiempo el funcionamiento correcto y seguro de la máquina y conservar su derecho a garantía!
El cuaderno de mantenimiento Nº 5.950-047 se encuentra en el compartimiento de las herramientas de a bordo de la máquina (debajo del capó).
Los trabajos de mantenimiento sólo podrán ser ejecutados por personal autorizado.

Consejos y advertencias de seguridad relativos a la ejecución de los trabajos de mantenimiento

¡Atención!

Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento deberá leerse detenidamente el cuaderno **«Instrucciones de seguridad» Nº 5.956-250**, que acompaña al aparato.

¡Prestar atención a la puesta en marcha involuntaria de la máquina!

Para evitar la puesta en marcha fortuita de la máquina, deberá procederse del modo siguiente, una vez que se haya parado la máquina y desconectado el motor.

- Extraer la llave de contacto de la cerradura
- Desembornar el borne negativo de la batería

Los trabajos de mantenimiento que fuera necesario efectuar, así como los controles diarios se efectuarán con el capó abierto o el asiento en posición abatida.

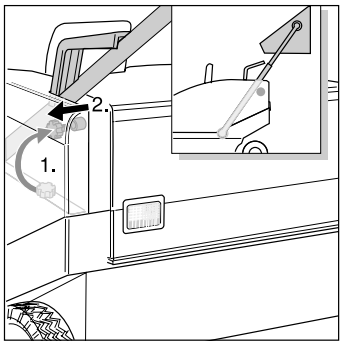
¡Peligro de lesiones!

Abrir el capó sólo después de haber parado el motor.

¡Peligro de quemaduras!

¡Al abrir el capó existe peligro de quemadura a causa del tubo de escape caliente!

¡Peligro de lesiones!

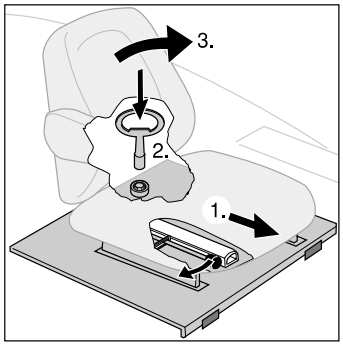


- En caso de realizar trabajos debajo del recipiente para la suciedad estando éste en posición alta, hay que tomar medidas apropiadas para asegurarlo contra caída fortuita:
  Fijar el recipiente por ambos laterales
  Desenroscar el tornillo de ajuste manual de la carcasa lateral
  Enroscar el tornillo en la posición 2 para que no puedan bajar los brazos

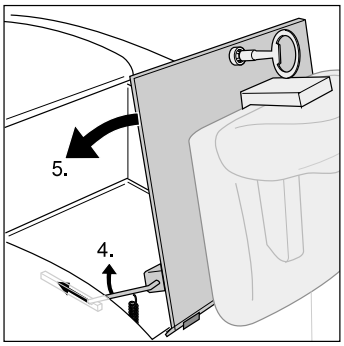
- Desbloquear el recipiente para la suciedad
  Replegar el bulón hasta el tope
  Desenroscar el tornillo de ajuste manual. Colocarlo y enroscarlo en su emplazamiento original, en la carcasa lateral.

Trabajos de mantenimiento

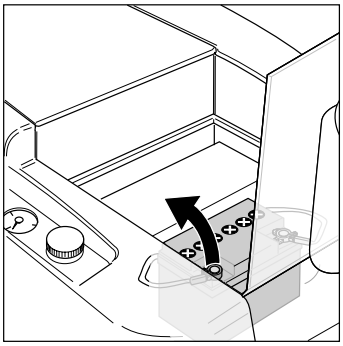
Inclinar el asiento hacia adelante/atrás



- Oprimir la palanca y desplazar el asiento hacia adelante
- Abrir el cierre con ayuda de la llave cuadrada
- Abatir el asiento hacia adelante, hasta que quede enclavado.

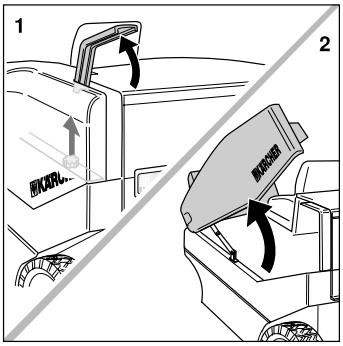


- Para cerrar, desbloquear el enclavamiento del asiento y abatirlo hacia atrás.



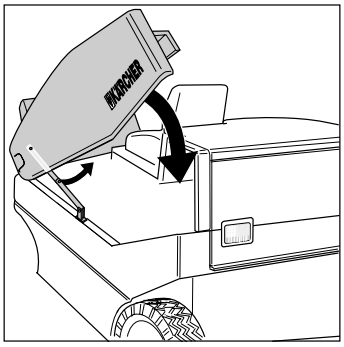
Desembornar la batería

- Desplazar el asiento hacia adelante e inclinarlo
- Aflojar con la llave fija (tamaño 10) primero el borne negativo de la batería y retirarlo. Desembornar a continuación el borne positivo
- Embornar primero el borne positivo. A continuación hacer lo propio con el borne negativo.

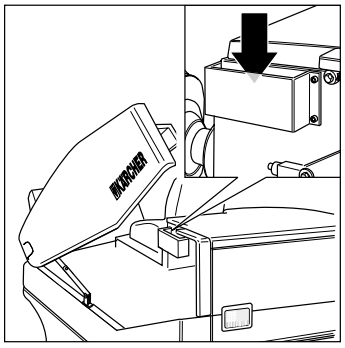


Abrir/cerrar el capó

- Tirar del revestimiento hacia arriba y desenroscar el tornillo de ajuste manual de la cara interior del capó
- Abatir el capó hacia adelante; el capó enclava automáticamente.

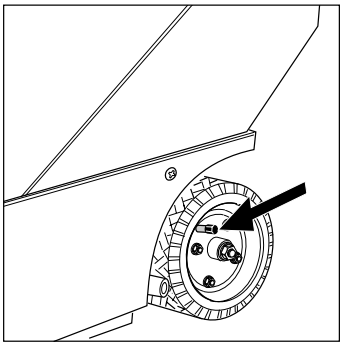


- Levantar ligeramente el varillaje de sujeción y cerrar el capó
- Enroscar el tornillo de ajuste manual.



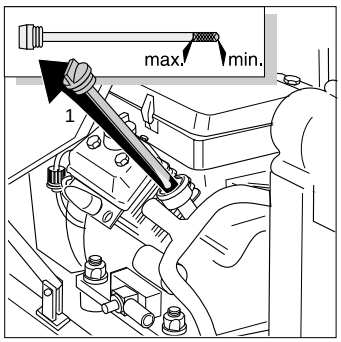
Compartimento de herramientas y herramientas de a bordo

- Debajo del capó hay un compartimento para alojar las herramientas de a bordo. Estas herramientas son necesarias para ejecutar los trabajos de mantenimiento normales.



Verificar la presión de inflado de los neumáticos

- Colocar la máquina sobre una superficie plana
- Verificar la presión de inflado de los neumáticos. En caso necesario, aumentar la presión
  Presión de inflado de los neumáticos delantero y trasero = 8 bares

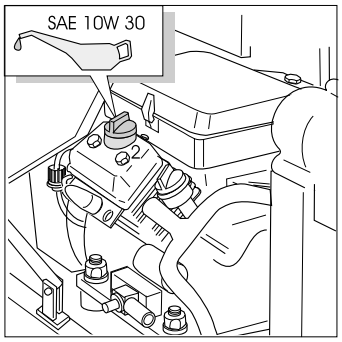


Verificar el nivel del aceite del motor

¡Atención!
¡Peligro de quemadura a causa del tubo de escape caliente!

- Colocar la máquina sobre una superficie horizontal
- Extraer la varilla medidora
- Limpiarla. Introducir la varilla medidora en su emplazamiento. Extraerla. Verificar el nivel del aceite. Este tiene que encontrarse entre las marcas de mínimo y máximo llenado «Min» y «Max».
  En caso de encontrarse el nivel por debajo de la marca «Min» - reponer aceite
  En caso de encontrarse el nivel por encima de la marca «Max»- evacuar aceite
- Volver a introducir la varilla en su emplazamiento

Rellenar aceite de motor



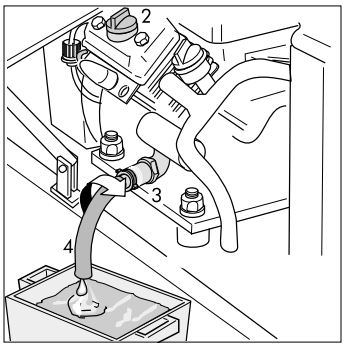
- Poner aceite en la boca de llenado de la culata
  Aceite de motor SAE30 o SAE 10W-30. El aceite de motor deberá correspondiente a la siguiente especificación:
  SF, SE o SC y ser aceite de motor no reciclado
  El aceite de motor no deberá incluir ningún tipo de aditivo
  En caso de temperaturas exteriores inferiores 5°C bajo cero, se pueden usar aceites con la especificación 5W-30 ó 5W-20.

Cambio del aceite del motor

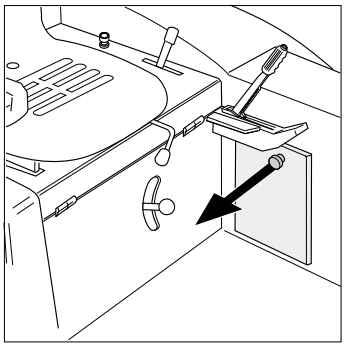
¡Atención!
¡El aceite de motor puede contaminar el medio ambiente!

Entregar el aceite evacuado en los puntos oficiales de recogida de aceites usados o en las empresas especializadas del ramo.

¡Atención!
¡Peligro de quemaduras a causa de la alta temperatura del tubo de escape o del aceite!

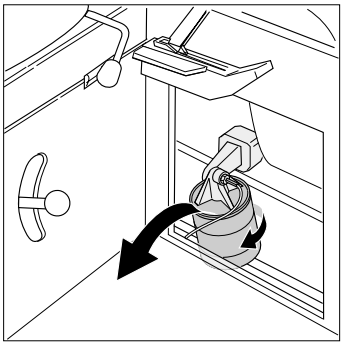


- Hacer funcionar el motor hasta que alcance temperatura de servicio
- Colocar la máquina sobre una superficie horizontal
- Abrir el capó
- Colocar un recipiente adecuado para recoger el aceite usado debajo de la máquina
- Retirar la válvula y evacuar el aceite a través del tubo flexible
- Rellenar aceite en la boca de llenado.
  Cantidad a llenar: 1,65 litros
- Cerrar la boca de llenado
- Limpiar el aceite que se hubiera derramado. Entregar el aceite usado en un punto oficial de recogida.

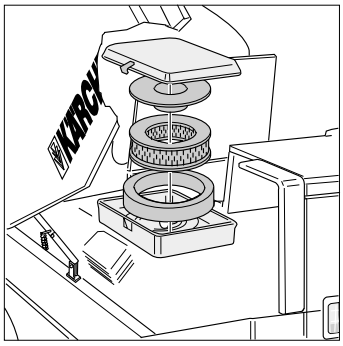


Cambiar el filtro de aceite

- Evacuar el aceite del motor
- Abrir la trampilla de montaje
  – Soltar el tornillo de ajuste manual y retirar la trampilla de montaje
- Desmontar el filtro de aceite del motor
- Lubricar la junta del nuevo filtro de aceite con aceite de motor
- Montar y apretar el nuevo filtro a mano, hasta que la junta esté en contacto con el alojamiento del filtro
- Apretar el filtro a mano media vuelta más
- Rellenar el aceite en el motor. Verificar el nivel de llenado
- Poner en marcha el motor. Verificar la estanqueidad.

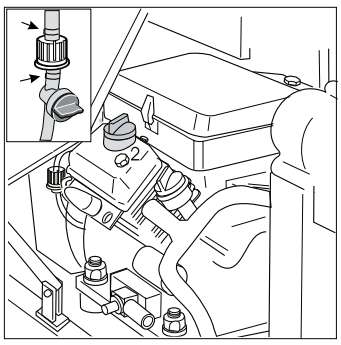


Limpiar el filtro del aire

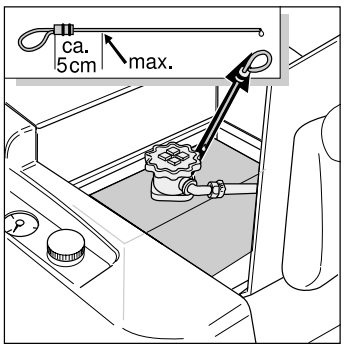


- Abrir la tapa del filtro en el motor
- Extraer el cuerpo del filtro
- Separar los elementos de papel y de plástico del cuerpo del filtro
- Sustituir el elemento de papel por uno nuevo (¡Atención! ¡El elemento de papel no se puede limpiar!)
- Limpiar el elemento de plástico del filtro
  – Colocarlo en una solución jabonosa (por ejemplo agua y unas gotas de lavavajillas de uso corriente). Enjuagarlo con agua limpia
  – Dejarlo secar y lubricarlo ligeramente con aceite de motor
  – Eliminar el aceite sobrante
- Montar los elementos del filtro. Montar asimismo la tapa.

Sustituir el filtro del combustible



- Cerrar la llave de alimentación del combustible
- Soltar las dos abrazaderas del filtro
- Desempalmar las tuberías acopladas al filtro
- Efectuar el montaje del filtro nuevo ejecutando las operaciones en el orden inverso al descrito.



Verificar el nivel del aceite hidráulico

- Colocar la máquina sobre una superficie horizontal
- Limpiar el entorno de la varilla medidora del aceite
- Extraer la varilla medidora
- Limpiar la varilla medidora e introducirla en su alojamiento
- Extraer la varilla y verificar el nivel de aceite
  El nivel del aceite debe encontrarse dentro de la zona esmerilada de la varilla. Un nivel de aceite excesivamente bajo es un indicio de que existen fugas o inestanqueidades en el circuito hidráulico. ¡No poner en marcha ni trabajar con la máquina en tal caso! Avisar al Servicio Técnico Postventa.
- Introducir la varilla medidora en su alojamiento.

Consejos y advertencias de seguridad relativos a las baterías:

Ténganse presentes las advertencias e instrucciones de seguridad que se facilitan en las instrucciones de servicio del aparato, Colocarlas en un lugar bien visible.

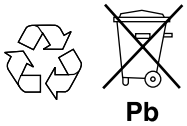
Los trabajos y manipulaciones que fuera necesario efectuar en las baterías sólo deberán ejecutarse por personas instruidas previamente por personal técnico especializado.
Al ejecutar trabajos en las baterías, usar siempre gafas y ropa protectora adecuada. Observar asimismo las normas de prevención de accidentes nacionales vigentes (en Alemania son las normas DIN VDE 0510, VDE 0105, parte I).

¡Prohibido fumar!
Evitar fuegos abiertos o ejecutar operaciones que produzcan chispas en las inmediaciones de las baterías. ¡Existe peligro de explosiones e incendios!

En caso de contacto del ácido de la batería con los ojos o la piel, deberá enjuagarse la zona afectada abundantemente con agua y avisar inmediatamente a un médico, La ropa sucia de ácido de baterías, deberá lavarse con agua.

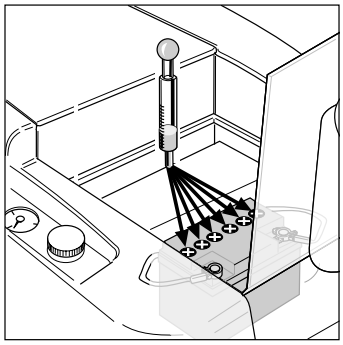
¡Peligro de explosiones e incendio!
Evitar los cortocircuitos. ¡Atención! Los elementos metálicos de los vasos de las baterías siempre están bajo tensión. Por lo tanto no deberán colocarse sobre la batería herramientas ni objetos extraños.

El electrólito contenido en la batería posee unas fuertes propiedades corrosivas. Bajo unas condiciones de funcionamiento y trabajo normales, está totalmente incluida la posibilidad de entrar en contacto con el electrólito de las baterías. En caso de destrucción del cuerpo de la batería, sin embargo, hay que tener presente que el electrólito en gel y el electrólito líquido son igual de corrosivos.



Las baterías usadas provistas de este símbolo son productos recuperables, que deberán entregarse a los circuitos específicos de reciclaje. Las baterías usadas que no se puedan entregar a los circuito de reciclaje deberán tratarse y evacuarse, de conformidad a la legislación nacional vigente en dicha materia, como residuos de difícil eliminación.

Verificar el nivel de agua de las baterías



Verificar regularmente en las baterías el nivel del agua. Efectuar la verificación sólo estando la batería completamente cargada.

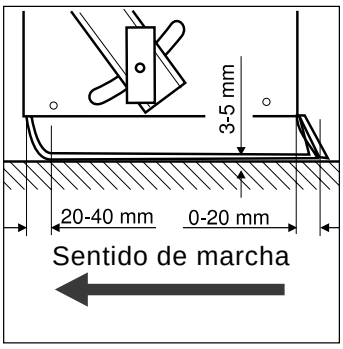
En caso necesario:
- Rellenar agua destilada hasta que el agua recubra en 1 cm las placas de plomo.

Cargar la batería

¡Atención!
Se aconseja usar un cargador de baterías regulado para baterías de arranque, con una corriente de carga de 4–6 amperios.

- Parar la máquina. Retirar la llave de contacto.
- Inclinar el asiento hacia adelante
- Acoplar la pinza roja del cargador al borne positivo de la batería
- Acoplar la pinza negra del cargador al borne negativo de la batería
- Acoplar el cargador a la red eléctrica. Conectarlo. Los detalles sobre la duración del ciclo de carga figuran en las indicaciones del fabricante del cargador.

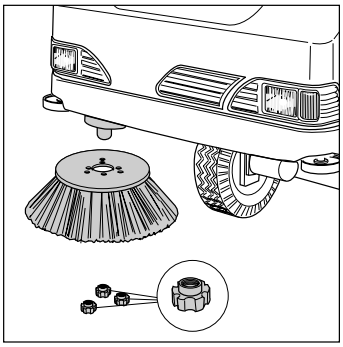
Sustituir las juntas de estanqueidad



Las juntas estanqueizantes tienen por objeto mantener la depresión necesaria en la cámara del cepillo cilíndrico, que permite barrer sin formar polvo. Por ello las juntas estanqueizantes tienen que encontrarse en perfecto estado. Unas juntas estanqueizantes en mal estado deberán sustituirse inmediatamente.

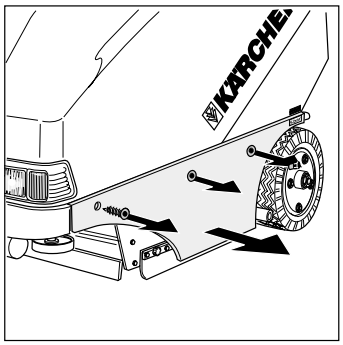
- Parar la máquina y desconectar el motor.
- Soltar los tornillos hexagonales y retirar las juntas estanqueizantes
- Montar y ajustar las nuevas juntas estanqueizantes:
- Montar las juntas estanqueizantes laterales de modo que estén sólo ligeramente en contacto con el suelo (distancia respecto al suelo: 3–5 mm). Las juntas delantera y trasera, por su parte, deberán ajustarse de modo que durante la marcha de la máquina se doblen hacia atrás (las juntas delantera y trasera son unos 20–40 mm y 0–30 mm más largas que las laterales).
- Montar y apretar los tornillos hexagonales.

Sustituir el cepillo circular lateral



- Parar la máquina y desconectar el motor
- Elevar el cepillo circular lateral
- Soltar las tres tuercas a mano. Retirarlas
- Retirar el cepillo lateral
- Montar el nuevo cepillo lateral
- Colocar las tres tuercas y apretarlas a mano.

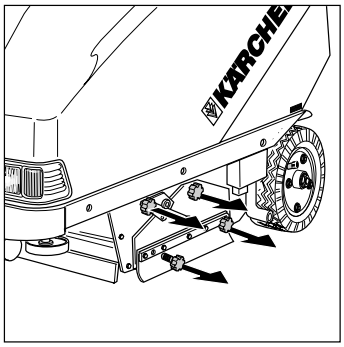
Sustituir el cepillo cilíndrico de barrido



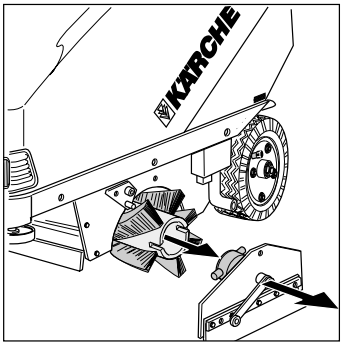
- Parar la máquina y desconectar el motor.

⚠ **¡Peligro de quemadura!**
Prestar atención al tubo de escape caliente al realizar las siguientes operaciones!

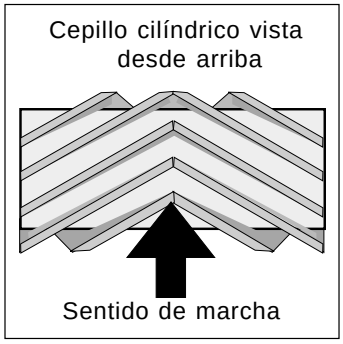
- Soltar los tres tornillos Torx. Retirarlos.



- Desenroscar los tornillos de ajuste manual del cuerpo portador del cepillo cilíndrico de barrido.

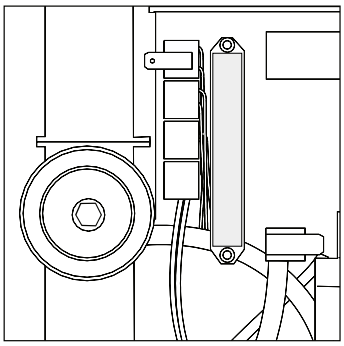


- Retirar tres tornillos de ajuste manual. Retirar la tapa protectora del cepillo cilíndrico
- Extraer lateralmente el cepillo cilíndrico.



***Atención**: Colocar el cepillo cilíndrico en posición elevada a través de la palanca correspondiente antes de introducir el cepillo cilíndrico en su alojamiento.*

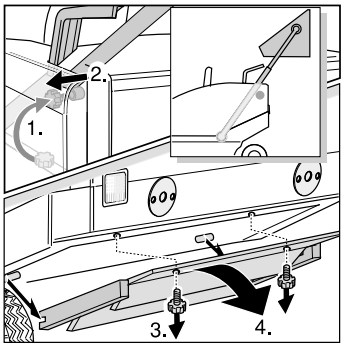
- Montar un cepillo nuevo. Prestar atención a la posición de montaje correcta del cepillo mostrada Los salientes del arrastrador deben encajar en las entalladuras del cepillo cilíndrico.
- Concluir el montaje ejecutando las operaciones en el orden inverso al desmontaje.



Cambiar los fusibles

- Parar la máquina y desconectar el motor
- Abrir el capó
- Retirar la tapa protectora de los fusibles
- Retirar el fusible defectuoso o fundido. Sustituirlo por uno idéntico. En la caja de fusibles se encuentra un juego de fusibles de repuesto.

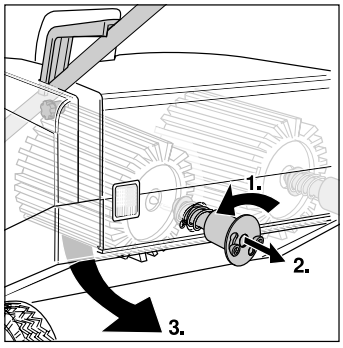
***Advertencia**:*
Una avería repetida del mismo fusible es un indicio para la existencia de una avería técnica en la instalación eléctrica. Avise al Servicio Técnico Postventa.



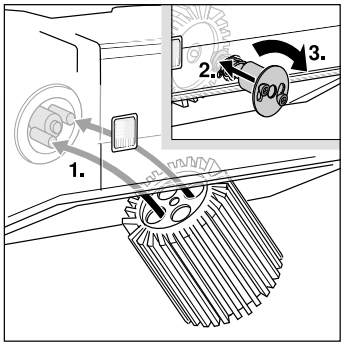
Sustituir el filtro de retención del polvo

Verificar el estado del filtro cada 50 horas de funcionamiento. Un filtro deteriorado puede permitir que penetre el polvo en el espacio del motor. Una clara acumulación de polvo en la salida de aire de la máquina es un indicio de un filtro colocado de forma incorrecta o deteriorado.
Colocar el depósito en la posición de máxima altura

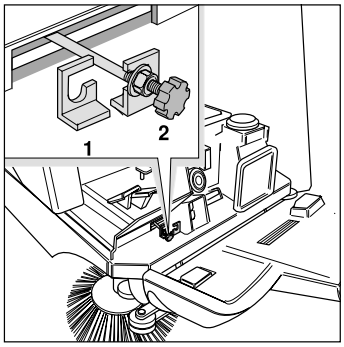
- Fijarlo por ambos lados en dicha posición
  - Desenroscar el tornillo de ajuste manual de la carcasa lateral
  - Enroscar el tornillo de ajuste manual en el bulón de sujeción; extraer el bulón
- Soltar dos tornillos de ajuste manual del separador previo. Desmontar el separador previo hacia abajo.



- Desenroscar parcialmente dos tornillos del contracojinete. Girar el contracojinete hacia la izquierda (sentido de marcha contrario al de las agujas del reloj), hasta el tope (1). Extraerlo hacia atrás (2).
- Desplazar el filtro hacia atrás y retirarlo hacia abajo (3).



- Centrar el nuevo filtro sobre el arrastrador (1). Introducir el contracojinete en su emplazamiento (2) y girarlo hacia la derecha (sentido de marcha de las agujas del reloj) hasta el tope. Fijarlo con los tornillos (3).
- Montar el separador previo. Fijarlo con los dos tornillos de ajuste manual.



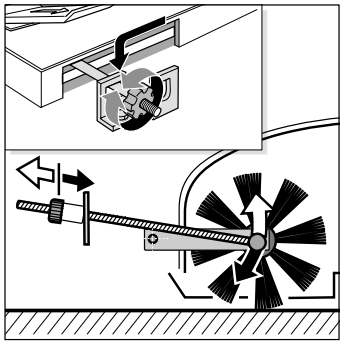
Ajuste de la franja de barrido

Aviso:
El cilindro escoba se puede cambiar a
*– Oscilante **1**: el cilindro-escoba responsa sobre el suelo por su propio peso*
*– Fijo **2**: en el cilindro-escoba se puede ajustar la franja de barrido.*
Para ajustar la franja de barrido, cambie el cilindro-escoba a "Fijo".

- Abra y enclave la capota
- Cambie el cilindro-escoba a Fijo **2**.

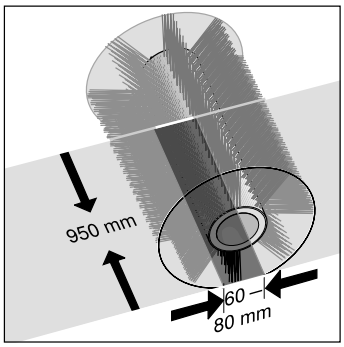
- La geometría de barrido se modifica con ayuda de un tornillo de ajuste.
  Aumentar la anchura de barrido
  Aumentar la geometría de barrido – Girar el tornillo hacia la izqueirda
  Reducir la geometría de barrido – Girar el tornillo hacia la derecha
- Cerrar el capó.

Tras modificar la geometría de barrido, verificarla



- Verificar la geometría de barrido cubriendo una superficie plana y horizontal con polvo fino
- Bajar el cepillo cilíndrico y hacerlo durante unos segundos.
- Levantar el cepillo cilíndrico y retroceder con la barredora y la trampilla para la suciedad basta abierta.

- La geometría de barrido que puede verse sobre el suelo deberá tener, en caso de ser correcta, una anchura de 60 a 80 mm.



***Advertencia**:*
En caso de que la geometría de barrido tuviera una forma cónica e irregular, avisar al Servicio Técnico Postventa para que efectúe su ajuste.

Localización de averías

Avería	Posible causa	Forma de subsanarla
El motor no se pone en marcha	La batería está descargada	Cargar la batería o sustituirla por una nueva
	El depósito de combustible está vacío	Reponer combustible en el depósito y purgar el aire de circuito de alimentación de combustible
	La llave de alimentación de combustible está cerrada	Abrir la llave de alimentación de combustible
El motor funciona, pero la barredora no se pone en marcha	La palanca de accionamiento manual (válvula by-pass) de la bomba hidráulica está abierta	Cerrar la válvula girándola en un ángulo de 0°
Los cepillos no giran	El interruptor de la palanca de accionamiento del cepillo está bloqueado	Avisar al Servicio Técnico Postventa
	El cepillo cilíndrico o los cepillos laterales están bloqueadas por cintas o cuerdas atrapadas	Retirar las cintas o cuerdas enrolladas
El aparato no aspira	No se ha activado la función de aspiración	Activar la función de aspiración
	La turbina no gira	Verificar la tensión de la correa trapezoidal
	El filtro está obstruido	Limpiar el filtro o sustituirlo
El aparato no barre correctamente	Los cepillos están desgastados	Ajustar la geometría de barrido
	El recipiente para la suciedad está lleno	Activar la función de aspiración
	La geometría de barrido no está ajustada correctamente	Sustituir las juntas. Nontar el filtro correctamente o sustituirlo
El aparato no aspira correctamente, produce polvo durante el trabajo	No se ha activado la función de aspiración	Desconectar el cepillo cilíndrico de barrido
	Las juntas están desgastadas, el filtro no está montado correctamente o está defectuoso	Avisar al Servicio Técnico Postventa
El vaciado en alto del recipiente no funciona	El cepillo cilíndrico se encuentra todavía en funcionamiento	Verificar el nivel del aceite de motor. Rellenar aceite en caso necesario (véase al respecto el apartado «Mantenimiento del aparato»)
	El interruptor está defectuoso	Avisar al Servicio Técnico Postventa
La máquina avanza o retrocede a pesar de que el pedal de accionamiento no está oprimido	La posición neutra no es correcta	Verificar el nivel del líquido refrigerante; en caso necesario, rellenar agua en el circuito de refrigeración (véase al respecto el apartado «Mantenimiento del aparato
Testigo de aviso (rojo) Manómetro de la presión del aceite y sonido de aviso acústico	El nivel del aceite de motor es demasiado bajo	Limpiar el radiador con aire comprimido
	Motor defectuoso	Avisar al Servicio Técnico Postventa

Características Técnicas

Medidas y peso

Longitud	1.805	mm
Anchura	1.290	mm
Altura	1.410	mm
Peso propio (tara)	700	kg
(con dos cepillos circulares laterales)	720	kg
Peso completo admisible	1.080	kg

Velocidad de desplazamiento y potencia de barrido

Máxima velocidad de circulación	16	km/h
Máxima capacidad para subida de pendientes	18	%
Anchura de barrido sin cepillo circular lateral	950	mm
Anchura de barrido con cepillo circular lateral	1.250	mm
Anchura de barrido con dos cepillos circulares laterales	1.600	mm

Rendimiento por superficie (teórico)

Sin cepillo circular lateral	7.600	m²/h
con 1 cepillo circular lateral	10.000	m²/h
con 2 cepillos circulares laterales	12.800	m²/h

Recipiente para la suciedad

Volumen teórico	175	litros
Máxima capacidad útil	160	litros
Altura de elevación	1.450	mm
Superficie de filtrado	12	m²

Unidad de barrido

Cepillos cilíndricos con filas de cerdas en V

Diámetro del cepillo cilíndrico	375	mm
Diámetro del cepillo circular lateral	520	mm

Neumáticos

Ruedas de neumático	4.00-8 6PR	
Presión de inflado, rueda delantera	8	bares
Presión de inflado, ruedas traseras	8	bares

Motor

Typ	Vangard	
Modo de funcionamiento	4 tiempos	
Número de cilindros	2	
Cilindrada	480	cm³
Potencia (a 3.600 r.p.m.)	11,8	kW

Combustible (mínimo número de octanos 85)
gasolina normal, sin plomo

Aceite de motor	1,5	l

(véase a este respecto también el apartado «Rellenar aceite en el motor»

Líquido refrigerante	3,75	l
Proporción de mezcla agua/agente anticongelante	50 : 50	

Agente anticongelante por ejemplo Agip Antifreeze

Batería	12	Volt
	32	Ah
Dispositivo de arranque	eléctrico	
Encendido	electromagnético	
Bujías	Champion RC 12 YC	

Bomba hidráulica de volumen variable	0–20	cm³
Motor hidráulico de volumen constante	250	cm³

Aceite hidráulico

Capacidad del circuito	25litros
Clase*	DIN HVLP 51524/3 100 c St / 40 °C

** recomendamos emplear aceite hidráulico BP BARTRAN HV 100.*

Clase de protección

protección contra las salpicaduras de agua

Condiciones del entorno

Temperatura	-5° hasta + 40°C
Humedad relativa del aire, sin precipitación exterior (nieblas, etc.)	0 - 90 %

Autonomía de trabajo

Bajo condiciones favorables, el aparato tiene una autonomía de trabajo de 10 horas, sin necesidad de repostar combustible.
Sin embargo, hay una serie de importantes factores que condicionan la autonomía de la barredora:

- Naturaleza y condiciones del suelo y del terreno donde se trabaja
- Calidad y frecuencia de mantenimiento del aparato
- Tipo del cepillo cilíndrico empleado y grado de desgaste del mismo

Emisión de ruidos

Nivel de presión acústica (EN 60704-1)	79	dB(A)
Nivel de potencia acústica garantizado (2000/14/EC)	103	dB(A)

Vibraciones del aparato

Valor total oscilación (ISO 5349)	< 2,5	m/s²

Πίνακας περιεχομένων

Για την ασφάλειά σας ... 134
Για το περιβάλλον μας ... 135
Αρμόζουσα χρήση ... 135
Λειτουργία ... 135
Κύρια μέρη ...
Πριν από την πρώτη λειτουργία ... 136
Κανονισμοί εκφόρτωσης ...
Μετακίνηση σαρώθρου ...
Λειτουργία ... 137
Στοιχεία χειρισμού ...
Ταμπλό οργάνων ...
Πριν από κάθε λειτουργία ... 138
Ρύθμιση καθίσματος οδηγού ...
Εφοδιασμός με καύσιμα ...
'νοιγμα στρόφιγγα καυσίμων ...
Θέση του μηχανήματος σε λειτουργία ... 139
Πρώτες δοκιμές πορείας ...
Ξεκίνημα ...
Φρενάρισμα ...
Σταμάτημα και στάθμευση του μηχανήματος ...
Καθαρισμός φίλτρου ... 140
Αυτόματος καθαρισμός ...
Καθαρισμός με το χέρι ...
'δειασμα δοχείου συλλογής ρύπων ... 140
Παραδείγματα εφαρμογής ... 141
Σάρωση σε στεγνό δάπεδο ...
Σάρωση σε υγρό ή βρεγμένο δάπεδο ...
Συλλογή ογκωδών τεμαχίων (κλαδιά, κονσερβοκούτια, κλπ.) ...
Αντιμετώπιση εμποδίων ...
Απόσυρση του μηχανήματος από τη χρήση ... 142
Μεταφορά ... 142
Καθαρισμός και περιποίηση ... 143
Συντήρηση ... 143
Πρώτη αλλαγή λαδιού κινητήρα ...
Πρώτη επιθεώρηση μετά από 8 ώρες λειτουργίας ...
Καθημερινή συντήρηση ...
Χρονικά διαστήματα συντήρησης ...
Υποδείξεις σχετικά με την ασφάλεια κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης
Εργασίες συντήρησης ... 144
Αναδίπλωση του καθίσματος προς τα εμπρός/πίσω ...
Αποσύνδεση μπαταρίας ...
'νοιγμα/κλείσιμο καπό ...
Υποδοχή εργαλείων και εργαλεία στο ντουλαπάκι του μηχανήματος ...
Έλεγχος πίεσης ελαστικών ...
Έλεγχος στάθμης λαδιού του κινητήρα ...
Συμπλήρωση λαδιού κινητήρα ...
Αλλαγή λαδιών κινητήρα ...
Αλλαγή φίλτρου λαδιού κινητήρα ...
Καθαρισμός φίλτρου αέρα ...
Αλλαγή φίλτρου καυσίμων ...
Έλεγχος στάθμης λαδιού υδραυλικού συστήματος ...
Έλεγχος της στάθμης των υγρών της μπαταρίας ...
Φόρτιση της μπαταρίας ...
Έλεγχος της στάθμης των υγρών της μπαταρίας ...
Αντικατάσταση ελασμάτων στεγανοποίησης ...
Έλεγχος της στάθμης των υγρών της μπαταρίας ...
Αντικατάσταση του πλευρικού σαρώθρου ...
Αλλαγή του κυλινδρικού σαρώθρου ...
Αλλαγή των ασφαλειών ...
Αλλαγή του φίλτρου σκόνης ...
Ρύθμιση πλάτους επαφής σαρώθρου με το δάπεδο ...
Αντιμετώπιση βλαβών ... 153
Τεχνικά χαρακτηριστικά ... 154

Για την ασφάλειά σας

Πριν από τη χρήση του μηχανήματος για πρώτη φορά διαβάστε
- το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών,
- το συνημμένο ενημερωτικό φυλλάδιο Υποδείξεις ασφαλείας αριθμ. 5.956-250.

Τηρείτε όλες τις υποδείξεις των παραπάνω εντύπων.

⚠ Κίνδυνος έκρηξης κατά τον εφοδιασμό με καύσιμα!

- Ποτέ μην εφοδιάζετε το μηχάνημα με καύσιμα
  - σε κλειστούς χώρους,
  - ενώ ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία.
- Μην καπνίζετε κατά τον εφοδιασμό με καύσιμα.
- Τα καύσιμα διαστέλλονται με όταν επικρατεί ζέστη. Ποτέ μη γεμίζετε το ρεζερβουάρ μέχρι την υπερχείλιση, αλλά το πολύ έως 1 εκατοστό κάτω από την κάτω αιχμή του συνδέσμου πλήρωσης.
- Σκουπίστε το καύσιμο που έχει ξεχειλίσει και κλείστε καλά το καπάκι του ρεζερβουάρ.

⚠ Κίνδυνος πυρκαγιάς κατά τη λειτουργία!

- Μη διατηρείτε κατά τη λειτουργία του μηχανήματος εύφλεκτα υλικά κοντά στον κινητήρα ή στην εξάτμιση.

⚠ Κίνδυνος ανατροπής σε απότομες ανηφόρες!

Το μηχάνημα μπορεί να ανατραπεί κατά την κίνηση και στροφή με μεγάλη ταχύτητα σε απότομες ανηφόρες.

- Προς την κατεύθυνση οδήγησης οδηγείτε μόνο σε ανηφόρες έως 18%.
- Κάθετα προς την κατεύθυνση οδήγησης οδηγείτε μόνο σε ανηφόρες έως 10%.

⚠ Κίνδυνος ανατροπής σε απότομες στροφές λόγω υπερβολικής ταχύτητας!

Το μηχάνημα μπορεί να ανατραπεί κατά τη λήψη στροφών με υπερβολική ταχύτητα. Παίρνετε τις στροφές με χαμηλή ταχύτητα.

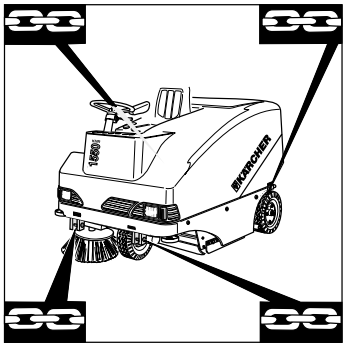
⚠ Προσοχή κατά τη συντήρηση και επισκευή!

Για να αποφύγετε τυχόν ακούσια θέση του μηχανήματος σε λειτουργία ενεργείτε ως εξής μετά τη στάθμευσή του:

- Βγάλτε το κλειδί από τον κλειδοδιακόπτη.
- Αποσυνδέστε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας.

⚠ Προσοχή όταν καταγίνεστε με τη μπαταρία!

Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας του κατασκευαστή μπαταριών.
Μόνον όταν χρησιμοποιείτε μπαταρίες που συνιστά ο Οίκος Kärcher, υπάρχει εγγυοδοσία.



⚠ Προσοχή κατά τη μεταφορά!

Φροντίστε για ασφαλή στερέωση όταν πρόκειται να μεταφέρετε το μηχάνημα σε άλλον τόπο, όπου θα χρησιμοποιηθεί.
Για τη φόρτωση μη χρησιμοποιείτε περονοφόρο όχημα, διότι υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν ζημίες στο μηχάνημα.

- Ασφαλίστε το φρένο ακινητοποίησης.
- Στερεώνετε το μηχάνημα μόνο σύμφωνα με τον απεικονιζόμενο τρόπο
  - με εντατήρες
    ή
  - με σχοινιά
    ή
  - με αλυσίδες.

Για το περιβάλλον μας

Προσοχή,

κίνδυνος για το περιβάλλον από καμένες μπαταρίες!

Καμένες μπαταρίες δεν είναι οικιακά απορρίμματα. Φροντίστε να αποσυρθούν φιλικά προς το περιβάλλον.

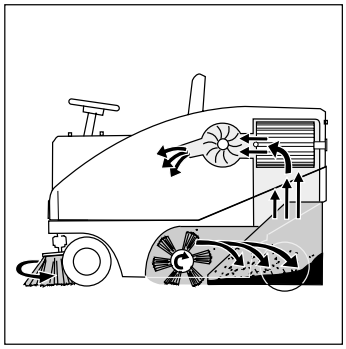
Προσοχή, κίνδυνος για το περιβάλλον από λάδια κινητήρα και υδραυλικού συστήματος!

Παραδίδετε το καμένο λάδι, που συγκεντρώνετε κατά την αλλαγή σε επιχείρηση συλλογής καμένων λαδιών ή εταιρία απόσυρσης.

Αρμόζουσα χρήση

Το παρόν σάρωθρο προορίζεται για
- το σκούπισμα εξωτερικών επιφανειών.
- Ανταποκρίνεται στην κατηγορία χρήσης “U” για σκόνες αβλαβής για την υγεία.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση του σε κλειστούς χώρους.
- Επιτρέπεται η κυκλοφορία του σε δημόσιες οδούς αφού προηγουμένως ελεγχθεί και εγκριθεί από υπηρεσία ελέγχου οχημάτων (ΚΤΕΟ).

Λειτουργία



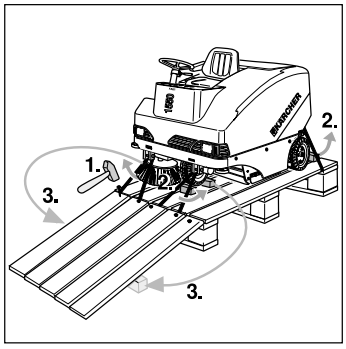
Κυρία μέρη

Εκκίνηση
- εκκίνηση μέσω βενζινοκινητήρα 2 κυλίνδρων (11,8 kW σύμφωνα με DIN 70020)
- υδραυλική εκκίνηση εμπρόσθιου τροχού χωρίς διαβαθμήσεις
- εκκίνηση του κυλινδρικού και πλευρικών σαρώθρων μέσω υδραυλικού κινητήρα
- άδειασμα του δοχείου συλλογής ρύπων μέσω υδραυλικού συστήματος
- δυναμό υψηλής απόδοσης.

Μηχανισμός σάρωσης
- Κυλινδρικό σάρωθρο που βασίζεται στην Αρχή Εκτίναξης για ιδιαίτερα αποτελεσματικό γέμισμα του δοχείου συλλογής ρύπων.
- Ταλαντευόμενο κύριο κυλινδρικό σάρωθρο που προσαρμόζεται αυτόματα στις ανωμαλίες του δαπέδου.
- αλλαγή σε λειτουργία σταθερού κυρίως κυλίνδρου σκουπίσματος για ελαφριές ακαθαρσίες με σημαντική μείωση φθοράς του κυλίνδρου σκουπίσματος
- Σύστημα ταχείας αλλαγής κυλινδρικού σαρώθρου και πλευρικών σαρώθρων.
- Ρυθμιζόμενο πλευρικό σάρωθρο που μπορεί ναι ανασηκώνεται, με αυτόματη περιστροφή προς τα έξω.
- Κλαπέτο ογκωδών ρύπων για τη συλλογή μεγάλων αντικειμένων (π.χ. κουτιά τσιγάρων ή αναψυκτικών).

Σύστημα φίλτρου
- Ενσωματωμένο σύστημα αναρρόφησης σκόνης στο κυλινδρικό σάρωθρο μέσω ακτινικής τουρμπίνας.
- Φίλτρο που αποτελείται από 2 μέρη εμβαδού 2 x 6 m^2.
- Φίλτρο προκαταρκτικού διαχωρισμού σκόνης.
- Ηλεκτρικό τίναγμα φίλτρου με αυτόματο σύστημα τινάγματος.

Πριν από την πρώτη λειτουργία

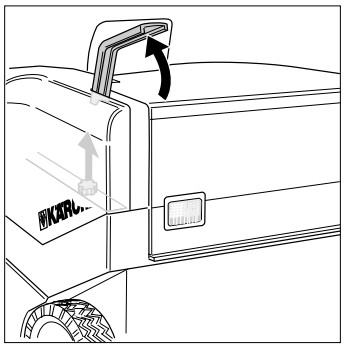


Κανονισμοί εκφόρτωσης

Για το ξεφόρτωμα του μηχανήματος μη χρησιμοποιείτε περονοφόρο όχημα, διότι υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν ζημιές στο μηχάνημα.

Για την ασφαλή μεταφορά στερεώθηκε το μηχάνημα πάνω σε μια παλέτα.
Για την αποσυσκευασία ενεργείτε ως εξής:

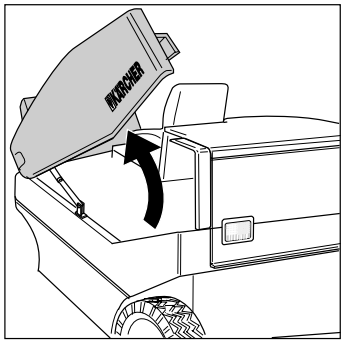
1. Αφαιρέστε τις σανίδες από την παλέτα και καρφώστε τις σαν επέκταση στο περιθώριο της βάσης της παλέτας (στην εμπρόσθια πλευρά του μηχανήματος).
2. Αφαιρέστε το συρματόσχοινο από τα σημεία στερέωσης.
3. Αφαιρέστε τους τάκους ασφάλισης τροχών και χρησιμοποιείστε αυτούς σαν υποστήριγμα της ράμπας στο περιθώριό της δεξιά και αριστερά.
4. Κατεβάστε το μηχάνημα με τη βοήθεια της ράμπας που κατασκευάστηκε κατ' αυτόν τον τρόπο.
5. Τα πλευρικά σάρωθρα είναι κατά τη μεταφορά δεμένα στο περιθώριο – λύστε το σχοινί.



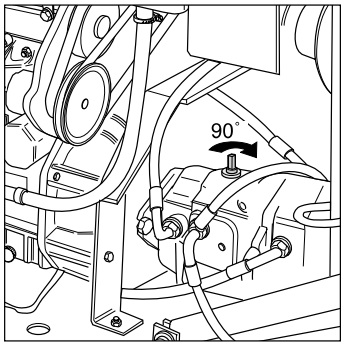
Μετακίνηση σαρώθρου

Όταν θέλετε να μετακινηθεί το σάρωθρο χωρίς αυτοκίνηση.

- Τραβήξτε το κάλυμμα προς τα πάνω και ξεβιδώστε τη χειρόβιδα που βρίσκεται κάτω από το καπό.

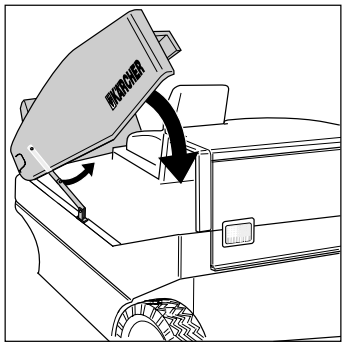


- Ανοίξτε το καπό προς τα εμπρός – ασφαλίζεται αυτόματα.
- Πάρτε το γερμανικό κλειδί No 7 από το ντουλαπάκι εργαλείων του μηχανήματος.



- Περιστρέψτε τον μοχλό ελεύθερης κίνησης της υδραυλικής αντλίας με το γερμανικό κλειδί No 7 κατά 90° προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά.

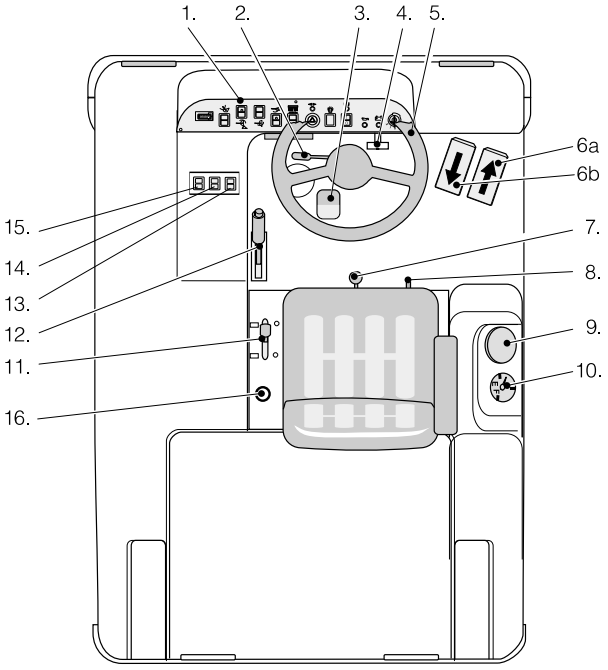
Υπόδειξη:
Μην μετακινείτε το μηχάνημα σε μεγάλες αποστάσεις και όχι με ταχύτητα πάνω από 10 km/h (π.χ. με ρυμούλκηση), διότι μπορεί να προκληθούν βλάβες στο υδραυλικό σύστημα.



Μετά την μετακίνηση

- Περιστρέψτε πάλι πίσω κατά 90° το μοχλό ελεύθερης κίνησης, διότι αλλιώς δεν είναι δυνατή η λειτουργία του μηχανήματος.
- Ανασηκώστε ελαφρά τη ράβδο συγκράτησης και κλείστε το καπό.
- Σφίξτε τη χειρόβιδα.

Λειτουργία



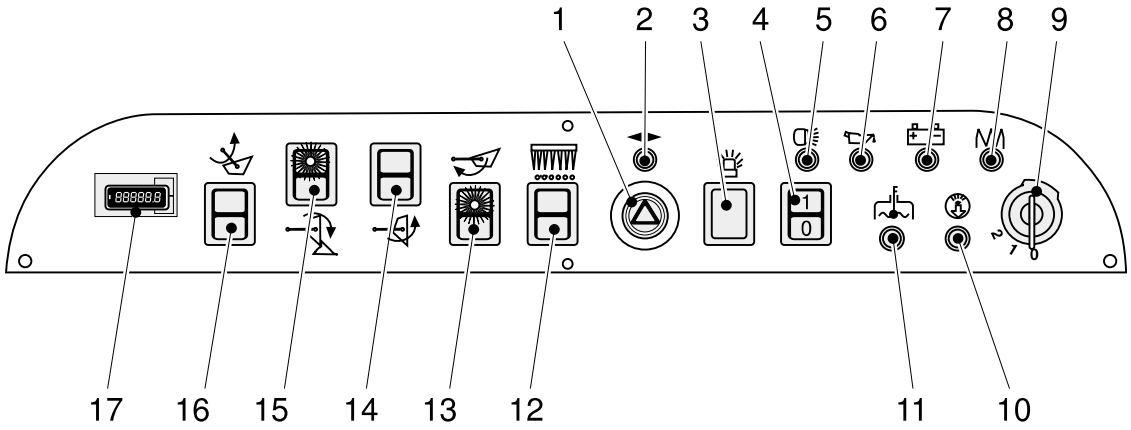
Στοιχεία χειρισμού

1. Ταμπλό οργάνων (περιγραφή των στοιχείων χειρισμού παρακάτω)
2. Μοχλός κολόνας τιμονιού (φλας, φως, κλάξον, φωτεινό σήμα)
3. Κλαπέτο ογκωδών ρύπων
4. Ρύθμιση αριθμού στροφών της πλευρικής βούρτσας
5. Τιμόνι

6α. Πεντάλ οδήγησης εμπρός

6β. Πεντάλ οδήγησης όπισθεν

7. Αναρρόφηση σκόνης
8. Αλλαγή θέσης καθίσματος οδηγού
9. Τάπα ρεζερβουάρ
10. Ένδειξη στάθμης πλήρωσης
11. Μοχλός γκαζιού
12. Φρένο ακινητοποίησης
13. Πλευρική σκούπα δεξιά, ανύψωση/κατέβασμα
14. Κύλινδρος καθαρισμού ανύψωση/κατέβασμα
15. Πλευρική σκούπα αριστερά, ανύψωση/ κατέβασμα (προαιτερικά)
16. Μοχλός κρύας εκκίνησης (τσοκ)



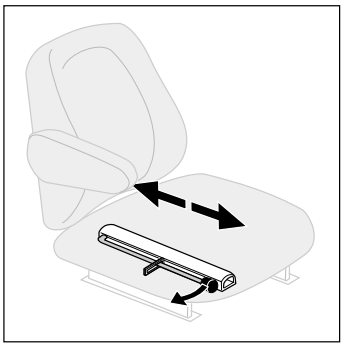
Ταμπλό οργάνων

1. Προειδοποιητικό φλας
2. Ενδεικτική λυχνία (πράσινη), φλας
3. Φώτα θέσεως (προαιρετικά)
4. Φώτα πορείας
5. Ενδεικτική λυχνία (πράσινη) φώτων πορείας
6. Ενδεικτική λυχνία (κόκκινη) ένδειξη πίεση λαδιού κινητήρα (Σβήνει μόλις αποκτήσει η αντλία λαδιού του κινητήρα επαρκή πίεση. Όταν ανάψει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του μηχανήματος, ελέγξτε τη στάθμη λαδιού ή καλέστε την υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών, βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”)
7. Ενδεικτική λυχνία φόρτωσης μπαταρίας (Σβήνει μόλις αρχίσει και λειτουργεί το δυναμό. Όταν ανάψει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του μηχανήματος, καλέστε την τεχνική εξυπηρέτηση πελατών)
8. Ενδεικτική λυχνία προθέρμανσης
9. Κλειδαριά κινητήρα
10. Ενδεικτική λυχνία (κόκκινη) φίλτρου αέρα (Όταν ανάψει, καθαρίστε ή αλλάξτε το φίλτρο αέρα του πετρελαιοκινητήρα, βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”)
11. Ενδεικτική λυχνία (κόκκινη) νερού ψύξης (Όταν ανάψει κατά τη διάρκεια λειτουργίας του μηχανήματος, ελέγξτε τη στάθμη νερού ψύξης, βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”)
12. Τινάγμα φίλτρου
13. Περιστροφή δοχείου συλλογής ρύπων προς τα μέσα
14. Ανατροπή δοχείου συλλογής ρύπων προς τα μέσα
15. Ανατροπή δοχείου συλλογής ρύπων προς τα έξω
16. Περιστροφή δοχείου συλλογής ρύπων προς τα έξω
17. Μετρητής ωρών λειτουργίας

Πριν από κάθε λειτουργία

Όλα τα στοιχεία σχετικά με την κατεύθυνση (δεξιά/αριστερά, μπροστά/πίσω) εννοούνται πάντα από τη θέα του καθίσματος του οδηγού.

- Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού του κινητήρα (βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”).
- Ελέγξτε τη στάθμη νερού ψύξης (βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”).
- Ελέγξτε την ποσότητα καυσίμων στο ρεζερβουάρ, αν απαιτείται εφοδιάστε το μηχάνημα με καύσιμα (βλέπε παρακάτω).
- Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού του υδραυλικού συστήματος, αν απαιτείται συμπληρώστε λάδι (βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”).
- Ελέγξτε την πίεση ελαστικών (βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”).
- Ελέγξτε αν στο κυλινδρικό σάρωθρο υπάρχουν ενδεχομένως μπλεγμένες λωρίδες, σχοινιά κ.λ.π. τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν.
- Ελέγξτε το φίλτρο σκόνης – να τιναχτεί αν είναι πολύ λερωμένο (βλέπε παρακάτω).
- Αδειάστε το δοχείο συλλογής ρύπων (βλέπε παρακάτω).



Ρύθμιση καθίσματος οδηγού

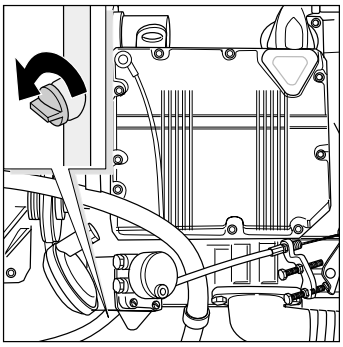
Το κάθισμα οδηγού μπορεί να προσαρμοστεί με μετακίνηση ανάλογα με το ύψος των ατόμων.

- Τραβήξτε το μοχλό προς τα έξω.
- Μετακινήστε το κάθισμα, αφήστε το μοχλό ελεύθερο.
- Προσπαθώντας να μετακινήσετε το κάθισμα προς τα μπροστά και προς στα πίσω ελέγξτε αν έχει ασφαλιστεί.

Εφοδιασμός με καύσιμα

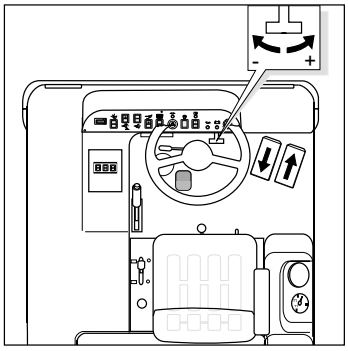
⚠ Κίνδυνος έκρηξης κατά τον εφοδιασμό με καύσιμα!

- Ποτέ μην εφοδιάζετε το μηχάνημα με καύσιμα
  - σε κλειστούς χώρους,
  - ενώ ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία.
- Μην καπνίζετε κατά τον εφοδιασμό με καύσιμα.
- Τα καύσιμα διαστέλλονται με όταν επικρατεί ζέστη. Ποτέ μη γεμίζετε το ρεζερβουάρ μέχρι την υπερχείλιση, αλλά το πολύ έως 1 εκατοστό κάτω από την κάτω αιχμή του συνδέσμου πλήρωσης.
- Σκουπίστε το καύσιμο που έχει ξεχειλίσει και κλείστε καλά το καπάκι του ρεζερβουάρ.
- Χρησιμοποιείτε απλή βενζίνη “αμόλυβδη”.



’νοιγμα στρόφιγγα καυσίμων

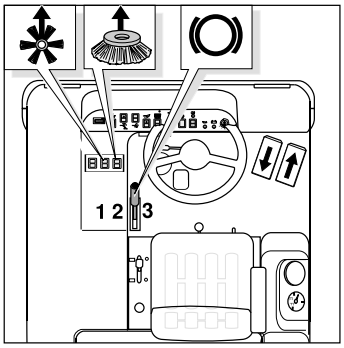
- Ανοίξτε το καπό και ασφαλίστε το
- Ανοίξτε τη στρόφιγγα καυσίμων
  ΑΝΟΙΧΤΗ = η λαβή περιστροφής προς την κατεύθυνση του αγωγού
- Κλείστε το καπό.

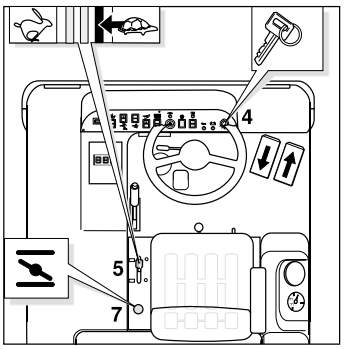


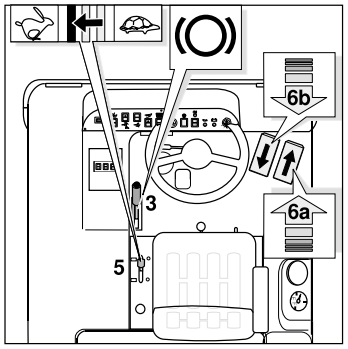
Ρύθμιση αριθμού στροφών της πλευρικής βούρτσας

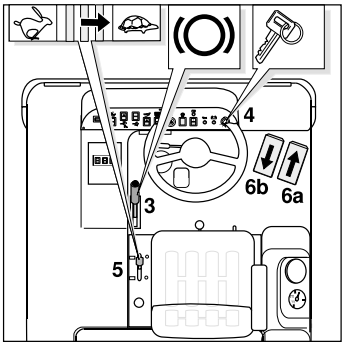
- Περιστροφή προς τα δεξιά μειώνει τον αριθμό στροφών της πλευρικής βούρτσας.
- Περιστροφή προς τα αριστερά αυξάνει τον αριθμό στροφών της πλευρικής βούρτσας.

Θέση του μηχανή-ματος σε λειτουργία









Πρώτες δοκιμές πορείας

Κάνετε τις πρώτες δοκιμές πορείας σε ελεύθερο χώρο, μέχρι να εξοικειωθείτε με τα επιμέρους στοιχεία χειρισμού και τη λειτουργία τους.
Όλα τα στοιχεία σχετικά με την κατεύθυνση (δεξιά/αριστερά, μπροστά/πίσω) εννοούνται πάντα από τη θέα του καθίσματος του οδηγού.

- Καθίστε στο κάθισμα οδηγού.
  Ο κινητήρα μπορεί να τεθεί σε λειτουργία μόνον αφού ο οδηγός έχει καθίσει στο κάθισμα (διακόπτης επαφής στο κάθισμα).
  Μόλις σηκωθεί ο οδηγός, σβήνει ο κινητήρας (σβήσιμο ασφαλείας).
- Ανασήκωση του κυλινδρικού σαρώθρου 1
  – Πιέστε πλήκτρο
- Ανασήκωση του πλευρικού σαρώθρου 2
  – Πιέστε πλήκτρο
- Όταν ο κινητήρας είναι κρύος
  – τραβάτε το μοχλό κρύας εκκίνησης (τσοκ) 7
- ρυθμίστε τον μοχλό γκαζιού 5 περίπου στο 1/3 του μέγιστου αριθμού στροφών.
- Έναρξη λειτουργίας
  – περιστρέψτε το κλειδί ανάφλεξης 4 του κινητήρα προς τα δεξιά έως ότου πάρει εμπρός ο κινητήρας.
- Όταν λειτουργεί ήρεμα ο κινητήρας, σπρώξτε το τσοκ 7 πάλι μέσα.

Ξεκίνημα

Υπόδειξη:
Όταν το μηχάνημα δεν έχει λειτουργήσει πάνω από 2 μήνες, αφήστε τον κινητήρα να λειτουργήσει στο ρελαντί επί μερικά λεπτά πριν αρχίσετε με την εργασία.

- Ρύθμιση του μοχλού γκαζιού 5 σε στροφές λειτουργίας (γκάζι τέρμα, προς τα πίσω)
- Λύστε το φρένο ακινητοποίησης 3
  – πατήστε το κουμπί απασφάλισης και κατεβάστε το μοχλό.

n Πατήστε αργά το πεντάλ οδήγησης
  – 6α Μηχανή κινείται προς τα εμπρός
  – 6β Μηχανή κινείται όπισθεν

Με το πεντάλ οδήγησης μπορεί να ρυθμιστεί η ταχύτητα του μηχανήματος προς τα μπροστά και προς τα πίσω χωρίς διαβαθμήσεις. Αποφεύγετε το απότομο χειρισμό του πεντάλ, διότι μπορεί να προκληθούν βλάβες στο υδραυλικό σύστημα. Οδηγείτε σε ανηφόρες με το γκάζι στο τέρμα και μειωμένη ταχύτητα (πεντάλ γκαζιού πατημένο κατά ½).

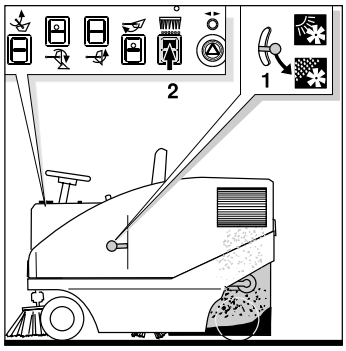
Φρενάρισμα

- Αφήστε ελεύθερο το πεντάλ οδήγησης 6α/6β – το μηχάνημα φρενάρει από μόνο του. Αποφεύγετε το απότομο φρενάρισμα με χειρισμό του πεντάλ κατά της κατεύθυνσης οδήγησης, διότι μπορεί να προκληθούν βλάβες στο υδραυλικό σύστημα.

Σταμάτημα και στάθμευση του μηχανήματος

- Αφήστε ελεύθερο το πεντάλ οδήγησης 6α/6β – το μηχάνημα φρενάρει από μόνο του και σταματά.
- Ρύθμιση μοχλού γκαζιού 5 στον ελάχιστο αριθμό στροφών (προς τα μπροστά)
- Τραβήξτε το φρένο ακινητοποίησης 3.
- Ανασηκώστε οπωσδήποτε το κυλινδρικό σάρωθρο και τα πλευρικά σάρωθρα, για να μη προκληθούν βλάβες στις τρίχες.
- Στάθμευση
  – Περιστρέψτε το κλειδί 4 προς τα αριστερά στο σημείο 0 και αφαιρέστε το. Μετά τη στάθμευση του μηχανήματος καθαρίζεται αυτόματα το φίλτρο επί 10 περ. δευτερόλεπτα.

Καθαρισμός φίλτρου



Αυτόματος καθαρισμός

- Σταμάτημα και στάθμευση του μηχανήματος.
  Μετά τη στάθμευση του μηχανήματος καθαρίζεται αυτόματα το φίλτρο επί 10 περ. δευτερόλεπτα.

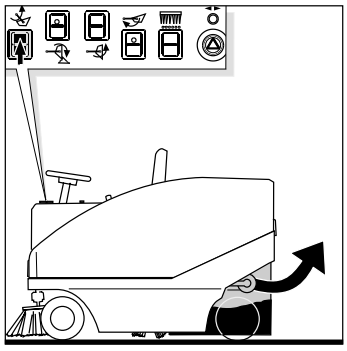
Καθαρισμός με το χέρι

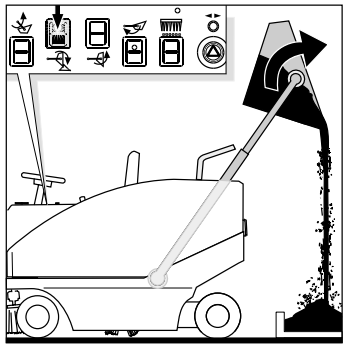
Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θα πρέπει να καθαρίζετε το φίλτρο κάθε 15–30 λεπτά (ανάλογα με την υπάρχουσα ποσότητα σκόνης).

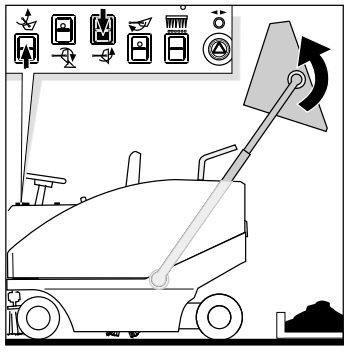
- Σταμάτημα του μηχανήματος
- Ανασήκωση του κυλινδρικού σαρώθρου και των πλευρικών σαρώθρων
- Θέση της αναρρόφησης 1 εκτός λειτουργίας
- Πάτημα του πλήκτρου 2 τινάγματος που βρίσκεται στο ταμπλό οργάνων επί 10 περ. δευτερόλεπτα
- Θέση της αναρρόφησης σε λειτουργία.

Μετά το καθάρισμα μπορείτε να αδειάσετε το δοχείο συλλογής ρύπων.

’δειασμα δοχείου συλλογής ρύπων







⚠ Σημαντικές υποδείξεις προκαταρκτικά

Κίνδυνος τραυματισμού!

Κατά τη διάρκεια του αδειάσματος δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην ακτίνα περιστροφής του δοχείου συλλογής ρύπων άτομα ή ζώα.

Κίνδυνος σύνθλιψης!

Ποτέ μη πιάνετε τη ράβδο του μηχανικού συστήματος εκκένωσης

Κίνδυνος ανατροπής!

Είναι δυνατή η ανατροπή του μηχανήματος όταν κατά το άδειασμα βρίσκεται σε κλίση πάνω από 5%.
Αδειάζετε το δοχείο συλλογής ρύπων μόνον όταν η κλίση της θέσης που στέκεται το μηχάνημα προς την κατεύθυνση οδήγησης δεν υπερβαίνει το 5%.

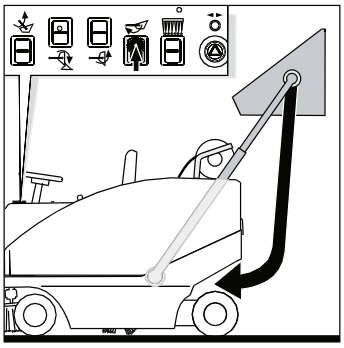
- Σταμάτημα του μηχανήματος
- Ανασήκωση του κυλινδρικού σαρώθρου
  (Με κατεβασμένο το κυλινδρικό σάρωθρο δεν είναι δυνατό το άδειασμα του δοχείου συλλογής ρύπων).
- Περιστροφή του δοχείου συλλογής ρύπων προς τα πάνω.

Αφού επιτευχθεί το επιθυμούμενο ύψος:

- Ανατροπή του δοχείου συλλογής ρύπων.

Υπόδειξη:
Η ανατροπή του δοχείου μπορεί να γίνει αφού επιτευχθεί ένα συγκεκριμένο ελάχιστο ύψος. Αυτό δείχνει η πράσινη ενδεικτική λυχνία στα πλήκτρα του συστήματος ελέγχου.

- Γυρίστε πίσω το δοχείο συλλογής ρύπων προς τα μέσα.



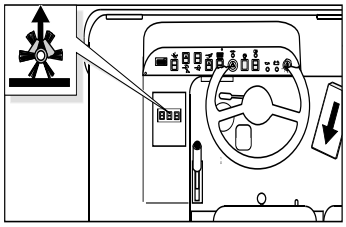
■ Περιστρέψτε το δοχείο συλλογής ρύπων προς τα μέσα.

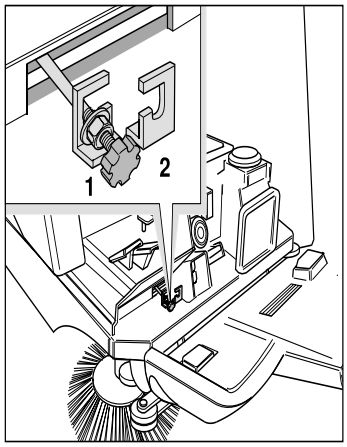
Υπόδειξη:
Το δοχείο μπορεί να μπει πάλι μέσα μέχρι τέρμα, μόνον αφού προηγουμένως έχει ανατραπεί πίσω στη θέση αφετηρίας.

⚠ Προσοχή κατά τη σάρωση!

Μη σκουπίζετε ταινίες συσκευασίας, σύρματα ή άλλα παρόμοια υλικά, διότι μπορεί να προκληθούν βλάβες στο σύστημα σάρωσης.

Παραδείγματα εφαρμογής





Σκούπισμα στεγνών δαπέδων

Υπάρχει η δυνατότητα δύο διαφορετικών ρυθμίσεων του κυλίνδρου σκουπίσματος:

α) Σταθερός κύλινδρος σκουπίσματος – κάτοπτρο σκουπίσματος έχει ρυθμιστεί σταθερά, βλέπε "Ρύθμιση κατόπτρου σκουπίσματος" (κεφάλαιο Συντήρηση)

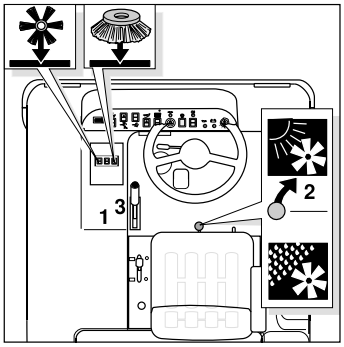
β) Αιωρούμενος κύλινδρος σκουπίσματος – ο κύλινδρος σκουπίσματος εφάπτεται με το βάρος του στο δάπεδο και προσαρμόζεται στις ανωμαλίες του δαπέδου

Για αλλαγή στη ρύθμιση "Αιωρούμενος κύλινδρος"
■ Ανυψώστε τον κύλινδρο σκουπίσματος
■ Ανοίξτε και ασφαλίστε το καπό
■ Μεταφέρετε τη ρυθμιστική βίδα από τη θέση 2 στη θέση 1

Για μικρές ή κανονικές ακαθαρσίες:
■ για καθάρισμα επιφανειών –
Χαμηλώστε τον κύλινδρο σκουπίσματος 1
– Πιέστε πλήκτρο

■ Ενεργοποίηση αναρρόφησης σκόνης
– Σηκώστε το μοχλό 2 προς τα πάνω επιπλέον
■ για καθάρισμα μέχρι τις άκρες –
Χαμηλώστε την πλευρική σκούπα 3
– Πιέστε πλήκτρο

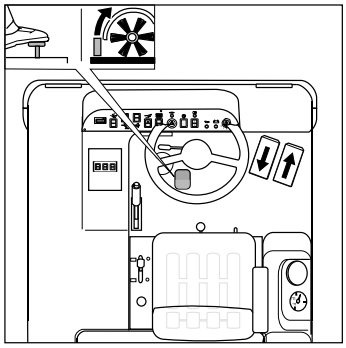
Υποδείξεις:
Για να επιτευχθεί ιδανικό αποτέλεσμα σκουπίσματος, μειώνεται αυτόματα η μέγιστη ταχύτητα οδήγησης από τα 15 km/h σε 8 km/h με κατεβασμένο το κυλινδρικό σάρωθρο.
Κατά τη σάρωση λεπτόκοκκης σκόνης χρησιμοποιείτε τα πλευρικά σάρωθρα όσο το δυνατόν λιγότερο – προκαλείται σκόνη, διότι η αναρρόφηση σκόνης δεν είναι ενεργός.
Μόλις το πλευρικό σάρωθρο συναντήσει εμπόδιο, επιστρέφει αυτόματα πίσω στη συσκευή.
Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θα πρέπει να καθαρίζετε το φίλτρο κάθε 15–30 λεπτά (ανάλογα με την υπάρχουσα ποσότητα σκόνης).



Σάρωση σε υγρό ή βρεγμένο δάπεδο

Ενεργείτε όπως κατά τη σάρωση σε στεγνά δάπεδα. Για την προστασία του φίλτρου από υγρασία:
■ να τεθεί η αναρρόφηση σκόνης εκτός λειτουργίας
– περιστρέψτε το μοχλό προς τα κάτω.

Σε τακτικά χρονικά διαστήματα:
■ Αδειάζετε το δοχείο συλλογής ρύπων (βλ. παραπάνω).



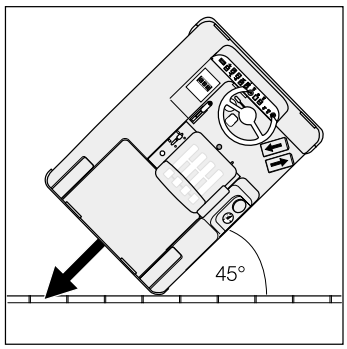
Συλλογή ογκωδών τεμαχίων (κλαδιά, κονσερβοκούτια, κλπ.)

⚠ Προσοχή!

Όταν τα κλαπέτο ογκωδών ρύπων είναι ανοιχτό, μπορεί το κυλινδρικό σάρωθρο να εκτινάξει προς τα μπροστά πέτρες ή θραύσματα. Προσοχή κατά το άνοιγμα – δεν επιτρέπεται να διακινδυνεύουν άτομα, ζώα ή αντικείμενα.

- Με πάτημα του πεντάλ γκαζιού ανοίγει το κλαπέτο ογκωδών ρύπων.
- Περάστε πάνω από τα ογκώδη τεμάχια με χαμηλή ταχύτητα και ανοιχτό το κλαπέτο ογκωδών ρύπων.

Υπόδειξη:
Για την αποφυγή περιττής πρόκλησης σκόνης, κλείνετε το κλαπέτο ογκωδών ρύπων όσο το δυνατόν πιο γρήγορα.



Αντιμετώπιση εμποδίων

Εμπόδια ύψους έως 5 cm
– μπορείτε να τα υπερβείτε χωρίς πρόβλημα. Ανοίξτε προηγουμένως το κλαπέτο ογκωδών ρύπων.

Εμπόδια ύψους το πολύ έως 10 cm (π.χ. πεζοδρόμια)
– μπορείτε να τα υπερβείτε αργά με την όπισθεν σε γωνία 45°. Ανοίξτε προηγουμένως το κλαπέτο ογκωδών ρύπων.

Εμπόδια ύψους πάνω από 10 cm
– μπορείτε να τα υπερβείτε μόνο με κατάλληλη ράμπα.

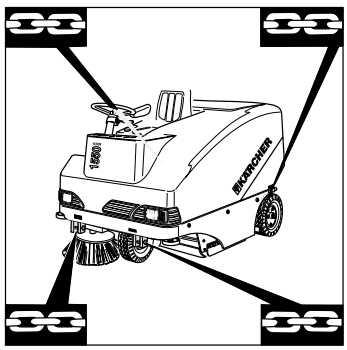
Απόσυρση του μηχανήματος από τη χρήση

Σε περίπτωση που δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα για μεγάλο χρονικό διάστημα, τηρείτε τα παρακάτω:

- Αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου.
- Ανυψώστε οπωσδήποτε το κυλινδρικό και το πλευρικό σάρωθρο, για να μη προκληθούν ζημιές στις τρίχες της βούρτσας.
- Καθαρίστε το μηχάνημα εσωτερικά και εξωτερικά.
- Κλείστε τη στρόφιγγα καυσίμου.
- Αλλάξτε το λάδι του κινητήρα (βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”).
- Τοποθετήστε το μηχάνημα σε προστατευόμενο μέρος και ασφαλίστε το για να μην κυλήσει από τη θέση του.
- Βγάλτε το κλειδί ανάφλεξης του κινητήρα.
- Κατά διαστήματα δύο περίπου μηνών φορτώνετε τη μπαταρία με κατάλληλο φορτιστή (βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”).

Μεταφορά

Για τη μεταφορά του μηχανήματος πάνω σε όχημα πρέπει αυτό να ασφαλιστεί κατά της ακούσια μετακίνησης.



- Ασφαλίστε το φρένο ακινητοποίησης.
- Στερεώνετε το μηχάνημα μόνο σύμφωνα με τον απεικονιζόμενο τρόπο
  – με εντατήρες
    ή
  – με σχοινιά
    ή
  – με αλυσίδες.

Καθαρισμός και περιποίηση

Πριν την εκτέλεση εργασιών καθαρισμού ή περιποίησης

- στάθμευση του μηχανήματος.

Καθαρισμός του μηχανήματος, εσωτερικά:
Μπορείτε να ξεσκονίσετε τον εσωτερικό χώρο με πεπιεσμένο αέρα.

Καθαρισμός του μηχανήματος, εξωτερικά:
Μπορείτε να καθαρίσετε το μηχάνημα εξωτερικά με υγρό πανί. Μη χρησιμοποιείτε “σκληρά” απορρυπαντικά, για να μη προκληθούν βλάβες στα πλαστικά μέση.

Συντήρηση

Πρώτη αλλαγή λαδιού κινητήρα

⚠ Προσοχή!

Σε καινούργιο κινητήρα είναι αυξημένη η τριβή. Για να μη προκληθούν ζημιές στον κινητήρα, συνιστούμε να εκτελεστεί η πρώτη αλλαγή λαδιού και φίλτρου κινητήρα με τά από 8 ώρες λειτουργίας.

Πρώτη επιθεώρηση μετά από 8 ώρες λειτουργίας

⚠ Προσοχή!

Για ασφαλή λειτουργία του σαρώθρου σας πρέπει να εκτελεστεί η πρώτη επιθεώρηση μετά από περ. 8 ώρες λειτουργίας. Η επιθεώρηση θα πρέπει να εκτελεστεί από την υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών.

- Ελέγξτε όλα τα συρματόσχοινα χειρισμού και τα ρυθμίζετε με ακρίβεια αν αυτό είναι απαραίτητο.
- Αλλαγή φίλτρου υδραυλικού συστήματος.
- Αλλαγή λαδιού κινητήρα.
- Ελέγξτε όλα τα μέρη του υδραυλικού συστήματος σχετικά με στεγανότητα και λειτουργία.
- Ελέγξτε τη λειτουργία του φρένου ακινητοποίησης.
- Ελέγξτε την πίεση ελαστικών (ονομ. τιμή: 8 bar)

Καθημερινή συντήρηση

- Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα.
- Έλεγχος στάθμης λαδιού υδραυλικού συστήματος, συμπλήρωση λαδιού αν απαιτείται.
- Έλεγχος πίεσης ελαστικών (ονομ. τιμή: 8 bar)
- Έλεγχος αν στο κυλινδρικό σάρωθρο υπάρχουν ενδεχομένως μπλεγμένες λωρίδες, σχοινιά κ.λ.π. τα οποία πρέπει να αφαιρεθούν.
- Έλεγχος φίλτρου σκόνης – να τιναχτεί αν είναι πολύ λερωμένο.
- ’δειασμα δοχείου συλλογής ρύπων.

Χρονικά διαστήματα συντήρησης

Τηρείτε τα χρονικά διαστήματα όπως περιγράφονται στο βιβλίο συντήρησης, για να παραμείνει το μηχάνημά σας λειτουργικά αξιόπιστο και για να ισχύει η εγγυοδοσία. Το βιβλίο συντήρησης 5.950-047 θα το βρείτε στην υποδοχή εργαλείων του μηχανήματος (κάτω από το καπό). Οι απαιτούμενες εργασίες συντήρησης να εκτελούνται από αναγνωρισμένο ειδικό συνεργείο.

Υποδείξεις σχετικά με την ασφάλεια κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης

⚠ Προσοχή!

Πριν αρχίσετε με τις εργασίες συντήρησης, το συνημμένο ενημερωτικό φυλλάδιο Υποδείξεις ασφαλείας αριθμ. 5.956-250.

⚠ Προσοχή από την ακούσια κίνηση του μηχανήματος!

Για να αποφύγετε τυχόν ακούσια θέση του μηχανήματος σε λειτουργία ενεργείτε ως εξής μετά τη στάθμευσή του:

- Βγάλτε το κλειδί από τον κλειδοδιακόπτη.
- Αποσυνδέστε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας.

Οι απαραίτητες εργασίες συντήρησης και οι καθημερινές εργασίες ελέγχου μπορούν να εκτελεστούν με ανοιχτό το καπό και αναδιπλωμένο το κάθισμα οδηγού.

⚠ Κίνδυνος τραυματισμού!

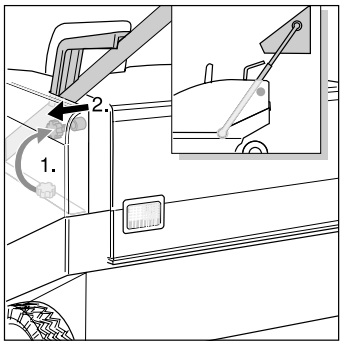
Ανοίγετε το καπό μόνο με σβηστό τον κινητήρα.

⚠ Κίνδυνος εγκαυμάτων!

Εγκαύματα από την εξάρτιση κατά το άνοιγμα του καπό.

⚠ Κίνδυνος τραυματισμού!

Όταν εκτελείτε εργασίες κάτω από το δοχείο συλλογής ρύπων που έχει περιστραφεί προς τα πάνω, πρέπει προηγουμένως να ασφαλίσετε το δοχείο κατά της ακούσιας πτώσης:

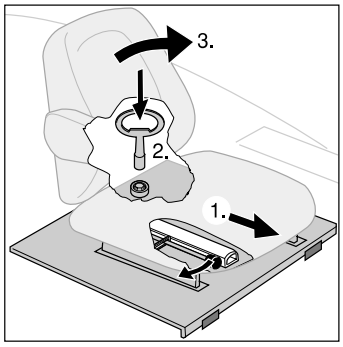


- Ασφάλιση του δοχείου συλλογής ρύπων και από τις τις δύο πλευρές.
  - Ξεβίδωμα της χειρόβιδας της πλευρικής επένδυσης.
  - Βίδωμα της χειρόβιδας στους πείρους ασφάλισης και αφαίρεση των πείρων προς τα έξω.

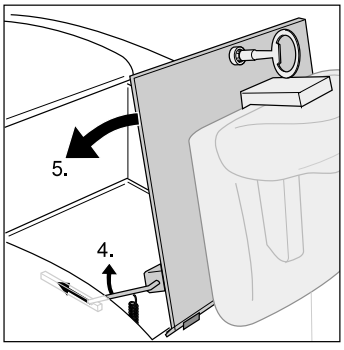
- Απασφάλιση πριν την θέση και πάλι σε λειτουργία
  - Περάστε τους πείρους ασφαλείας μέσα μέχρι τέρμα.
  - ξεβιδώστε τη χειρόβιδα και βιδώστε την στην πλευρική επένδυση.

Εργασίες συντήρησης

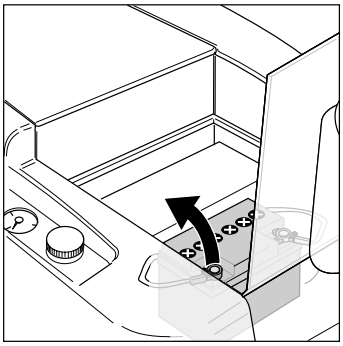
Αναδίπλωση του καθίσματος προς τα εμπρός/πίσω



- Τράβηγμα του μοχλού και σπρώξιμο του καθίσματος προς τα μπροστά.
- ’νοιγμα της τάπας με κλειδί τετράγωνης υποδοχής (στο κλειδί του κινητήρα)
- Αναδίπλωση του καθίσματος προς τα μπροστά έως ότου ασφαλιστεί.

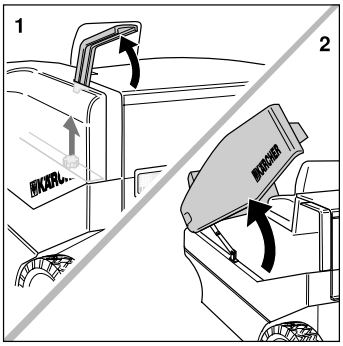


- Για το κλείσιμο να απασφαλιστεί η ασφάλεια του καθίσματος και να μεταφερθεί το κάθισμα πάλι πίσω.



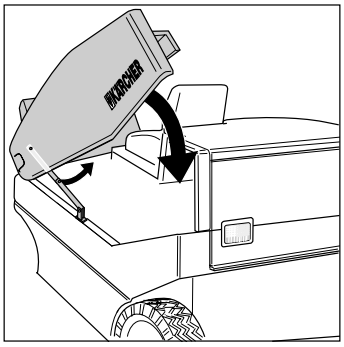
Αποσύνδεση μπαταρίας

- Σπρώξτε το κάθισμα προς τα μπροστά και αναδιπλώστε το.
- Με γερμανικό κλειδί No 10 λασκάρετε πρώτα την κλέμα στον αρνητικό πόλο (–) και αποσυνδέστε την. Κατόπιν αποσυνδέστε τον θετικό πόλο(+).
- Συνδέστε πρώτα τον θετικό πόλο (+) και κατόπιν τον αρνητικό (–).

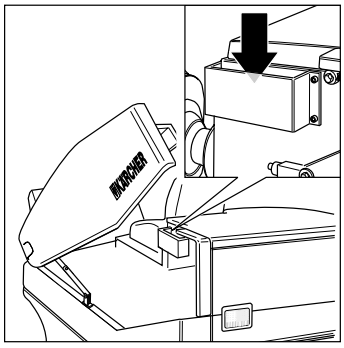


'νοιγμα/κλείσιμο καπό

- Τραβήξτε την επένδυση προς τα πάνω και ξεβιδώστε τη χειρόβιδα στην εσωτερική πλευρά του καπό.
- Ανοίξτε το καπό προς τα μπροστά – ασφαλίζεται μπροστά αυτόματα.

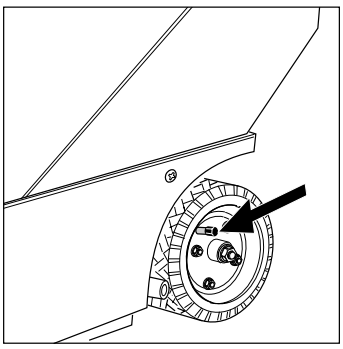


- Ανασηκώστε ελαφρά τις ράβδους συγκράτησης και κλείστε το καπό.
- Βιδώστε τη χειρόβιδα.



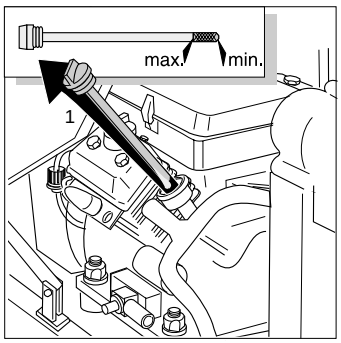
Υποδοχή εργαλείων και εργαλεία μηχανήματος

- Κάτω από το καπό βρίσκεται μια υποδοχή εργαλείων. Εκεί υπάρχουν εργαλεία που απαιτούνται για τις συνηθισμένες εργασίες συντήρησης.



Έλεγχος πίεσης ελαστικών

- Σταθμεύστε το μηχάνημα σε οριζόντια επιφάνεια.
- Ελέγξτε και αν απαιτείται αυξήστε την πίεση των ελαστικών.

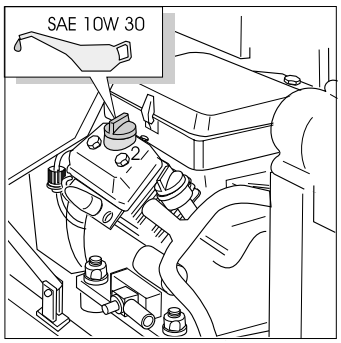


Έλεγχος στάθμης λαδιού του κινητήρα

⚠ Προσοχή,
κίνδυνος εγκαυμάτων από την πολύ ζεστή εξάτμιση!

- Τοποθετήστε το μηχάνημα σε οριζόντια επιφάνεια.
- Αφαιρέστε τη ράβδο (βέργα) μέτρησης στάθμης λαδιού.
- Καθαρίστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού και περάστε την ξανά στον κινητήρα.
- Αφαιρέστε πάλι τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.
  Η στάθμη λαδιού πρέπει να βρίσκεται μεταξύ “Min” (“Ελάχ.”) και “Max” (“Μέγ.”).
  Όταν η στάθμη λαδιού βρίσκεται κάτω από το “Min” (“Ελάχ.”), συμπληρώστε λάδι.
  Όταν η στάθμη λαδιού βρίσκεται πάνω από το “Max” (“Μέγ.”), αφαιρείτε λάδι.
- Περάστε πάλι μέσα τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.

Συμπλήρωση λαδιού κινητήρα



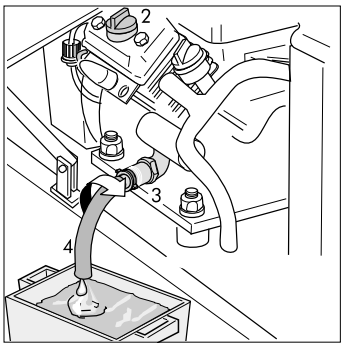
- Προσθέστε λάδι κινητήρα SAE 30 ή αντίστοιχα SAE 10W-30 στην οπή πλήρωσης στην κυλινδροκεφαλή.
  Το λάδι κινητήρα πρέπει να αντιστοιχεί στη κατηγοριοποίηση SF, SE, SD ή SC και θα πρέπει να είναι πρώτου ραφιναρίσματος.
  Δεν επιτρέπεται να συμπληρώνεται με πρόσθετα.
  Σε εξωτερικές θερμοκρασίες κάτω των −5 °C μπορεί να χρησιμοποιηθεί και 5W-30 ή αντίστοιχα 5W-20.

Αλλαγή φίλτρου λαδιού κινητήρα

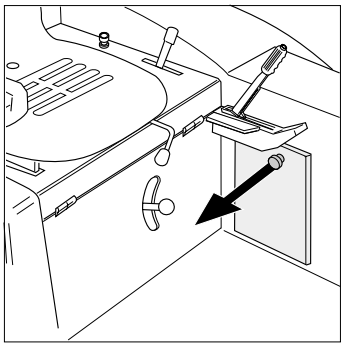
⚠ Προσοχή,
κίνδυνος για το περιβάλλον από λάδια κινητήρα!

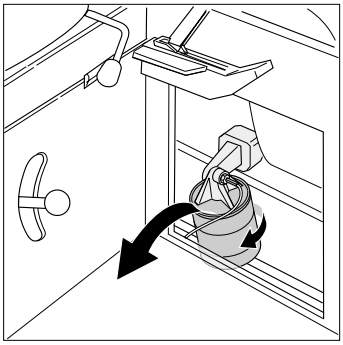
Παραδίδετε το καμένο λάδι, που συγκεντρώνετε κατά την αλλαγή σε επιχείρηση συλλογής καμένων λαδιών ή εταιρία απόσυρσης.

⚠ Προσοχή,
κίνδυνος εγκαυμάτων από την πολύ ζεστή εξάτμιση και από πολύ ζεστό λάδι κινητήρα!



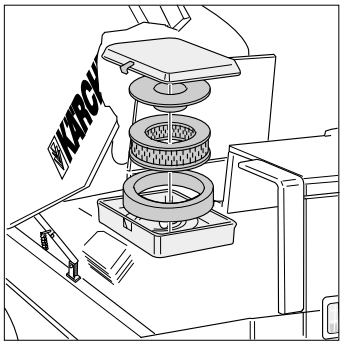
- Αφήστε να λειτουργήσει ο κινητήρας έως ότου επικρατεί σ’ αυτόν θερμοκρασία λειτουργίας
- Τοποθετήστε το μηχάνημα σε οριζόντια επιφάνεια.
- Ανοίξτε το καπό.
- Τοποθετήστε κατάλληλο σκεύος συλλογής κάτω από το μηχάνημα.
- Ανοίξτε τη βαλβίδα και αδειάστε το λάδι με τη βοήθεια εύκαμπτου σωλήνα.
- Γεμίστε λάδι κινητήρα από την οπή πλήρωσης.
  Ποσότητα πλήρωσης: 1,65 λίτρα.
- Κλείστε πάλι καλά την οπή πλήρωσης.
- Σκουπίστε το λάδι κινητήρα που χύθηκε έξω και δώστε το καμένο λάδι προς απόσυρση φιλική προς το περιβάλλον.





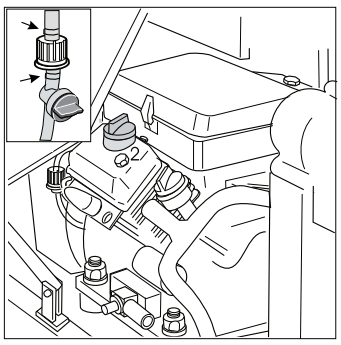
Αλλαγή φίλτρου λαδιού κινητήρα

- Αδειάστε το λάδι κινητήρα.
- Ανοίξτε το κλαπέτο τοποθέτησης
  - ξεβιδώστε τη χειρόβιδα και αφαιρέστε το κλαπέτο τοποθέτησης.
- Ξεβιδώστε το φίλτρο λαδιού
- Αλείψτε τη τσιμούχα του καινούργιου φίλτρου λαδιού με λάδι.
- Βιδώστε το καινούργιο φίλτρο με το χέρι έως ότου η τσιμούχα να βρίσκεται στην υποδοχή.
- Στη συνέχεια σφίξτε με το χέρι το φίλτρο λαδιού κατά ½ στροφή.
- Γεμίστε λάδι και ελέγξτε τη στάθμη του.
- Να τεθεί ο κινητήρας σε λειτουργία και να ελεγχθεί η στεγανότητα.



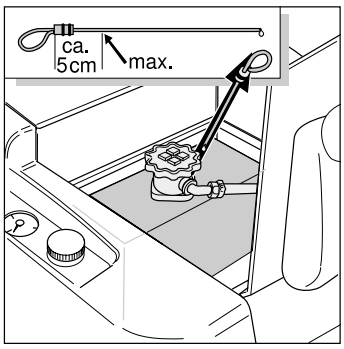
Καθαρισμός φίλτρου αέρα

- Αφαιρέστε από τον κινητήρα το καπάκι του φίλτρου αέρα.
- Αφαιρέστε το ένθετο φίλτρο.
- Χωρίστε το χάρτινο και πλαστικό ένθετο.
- Αλλάξτε το χάρτινο ένθετο (το ένθετο δεν μπορεί να καθαριστεί)
- Καθαρίστε το πλαστικό ένθετο.
  - Πλύνετε το πλαστικό ένθετο με σαπουνόνερο και να ξεπλυθεί με καθαρό νερό.
  - Αφήστε το ένθετο να στεγνώσει και αλείψτε με λίγο λάδι κινητήρα.
- Τοποθετήστε τα μέρη του φίλτρου και στερεώστε το καπάκι του φίλτρου αέρα.



Αλλαγή φίλτρου καυσίμων

- Κλείστε τη στρόφιγγα καυσίμων.
- Λύστε τους δύο κολιέδες του εύκαμπτου σωλήνα στο φίλτρο.
- Αφαιρέστε τους εύκαμπτους αγωγούς από το φίλτρο.
- Η τοποθέτηση να εκτελεστεί σύμφωνα με την αντίστροφη σειρά.



Έλεγχος στάθμης λαδιού υδραυλικού συστήματος

- Τοποθετήστε το μηχάνημα σε οριζόντια επιφάνεια.
- Καθαρίστε την επιφάνεια γύρω από τη ράβδο (βέργα) μέτρησης στάθμης λαδιού.
- Αφαιρέστε τη ράβδο (βέργα) μέτρησης στάθμης λαδιού.
- Καθαρίστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού και περάστε την ξανά στον κινητήρα.
- Αφαιρέστε πάλι τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.
  Η στάθμη λαδιού πρέπει να βρίσκεται μεταξύ ανώμαλης επιφάνειας τους ράβδου μέτρησης στάθμης λαδιού.
  Όταν η στάθμη λαδιού είναι πολύ χαμηλή, σημαίνει ότι υπάρχει διαρροή στο υδραυλικό σύστημα. Σε τέτοια περίπτωση μη βάζετε εμπρός το μηχάνημα – καλέστε την υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών.
- Περάστε πάλι μέσα τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.

Υποδείξεις ασφαλείας

Όταν καταγίνεστε με μπαταρίες πρέπει να τηρείτε τα παρακάτω:

Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης και να βρίσκονται σε ορατό σημείο στο χώρο φόρτισης!

Κατά την εκτέλεση εργασιών σε μπαταρίες φοράτε προστατευτικά ματογυάλια και προστατευτική ενδυμασία. Τηρείτε τους κανονισμούς προστασίας από τα ατυχήματα όπως και τα Πρότυπα DIN VDE 0510, VDE 0105 T.1.

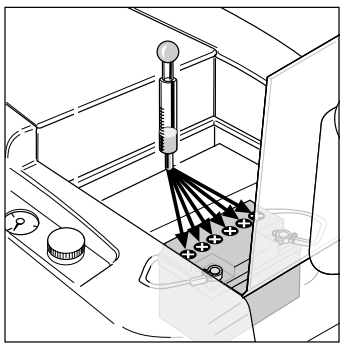
Απαγορεύεται το κάπνισμα!
Δεν επιτρέπεται κοντά στις μπαταρίες φωτιά χωρίς διάταξη προστασίας, πυράκτωση ή σπινθήρες – κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς.

Εκτόξευση σταγόνων υγρών μπαταρίας στα μάτια και στο δέρμα να πλύνονται ή αντίστοιχα να ξεπλύνονται με καθαρό νερό. Κατόπιν ζητείστε αμέσως ιατρική συμβουλή. Πλύνετε αμέσως τα ρούχα που έχουν λερωθεί με υγρά.

Κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς! Αποφεύγετε τα βραχυκυκλώματα. Προσοχή! Σε μεταλλικά μέρη μπαταριών επικρατεί ηλεκτρική τάση, γι' αυτό μην τοποθετείτε στη μπαταρία ξένα αντικείμενα ή εργαλεία.

Ηλεκτρολύτες έχουν ισχυρή καυστική δράση. Να αποκλείεται η επαφή κατά την κανονική λειτουργία. Όταν καταστραφεί το κέλυψος, είναι οι ηλεκτρολύτες που απελευθερώνεται εξίσου επικίνδυνοι όπως οι υγροί.

Να επιστραφούν στο κατασκευαστή!
Παλιές (καμένες) μπαταρίες που φέρουν αυτό το σύμβολο μπορούν να είναι αγαθό που μπορεί να επανεπεξεργασθεί και ανακυκλώσιμο. Παλιές μπαταρίες που δεν ανακυκλώνονται πρέπει να αποσυρθούν τηρώντας όλους τους σχετικούς κανονισμούς.



Έλεγχος της στάθμης των υγρών της μπαταρίας

Ελέγχετε τακτικά τη στάθμη υγρών της μπαταρίας με πλήρως φορτισμένη τη μπαταρία.
Αν απαιτείται:

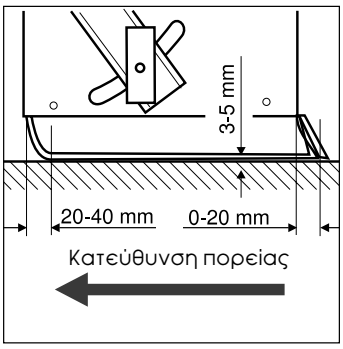
- Προσθέστε αποσταγμένο νερό, έως ότου η στάθμη των υγρών να ανέρχεται σε 1 cm από τη μολυβένια πλάκα της μπαταρίας.

Φόρτιση της μπαταρίας

Υπόδειξη:
Συνιστούμε τη χρήση ρυθμισμένου φορτιστή για μπαταρίες κινητήρων με ρεύμα φόρτισης 4–6 A.

- Σταματήστε το μηχάνημα, βγάλτε το κλειδί.
- Αναδιπλώστε το κάθισμα προς τα μπροστά.
- Συνδέστε τον θετικό πόλο με το φορτιστή (κόκκινο κροκοδειλάκι).
- Συνδέστε τον αρνητικό (–) πόλο με το φορτιστή (μαύρο κροκοδειλάκι)
- Συνδέστε τον φορτιστή στο ηλεκτρικό ρεύμα και θέστε τον σε λειτουργία. Διάρκεια της φόρτισης σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή του φορτιστή.

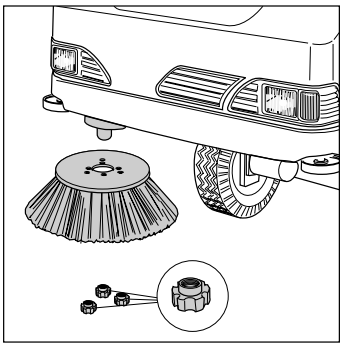
Αντικατάσταση ελασμάτων στεγανοποίησης



Τα ελάσματα στεγανοποίησης έχουν σπουδαία σημασία.
Αυτά διατηρούν την υποπίεση στον χώρο των σαρώθρων που απαιτείται για τη σωστή λειτουργία και έτσι δεν προκαλείται σκόνη κατά τη σάρωση.
Χαλασμένα ή φθαρμένα στεγανοποιητικά ελάσματα να αλλαχθούν χωρίς καθυστέρηση.

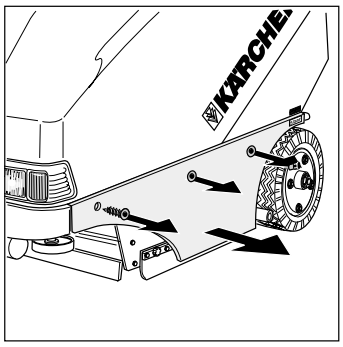
- Σταματήστε και σταθμεύστε το μηχάνημα.
- Ξεβιδώστε τις εξάγωνες βίδες και αφαιρέστε τα ελάσματα στεγανοποίησης.
- Περάστε καινούργια ελάσματα στεγανοποίησης και ρυθμίστε τα ως εξής:
  Τα πλευρικά ελάσματα στεγανοποίησης να ρυθμιστούν έτσι, ώστε η απόστασή τους από το δάπεδο να ανέρχεται σε 3–5 cm.
  Τα εμπρόσθια ελάσματα στεγανοποίησης να ρυθμιστούν έτσι, ώστε να παρουσιάζουν κατά την κίνηση του μηχανήματος ανοχή τάσης 20–40 cm, τα πίσω ανοχή τάσης 0–20 cm.
- Σφίξτε τις εξάγωνες βίδες.

Αντικατάσταση του πλευρικών σαρώθρων



- Σταματήστε και σταθμεύστε το μηχάνημα.
- Ανασηκώστε τα πλευρικά σάρωθρα.
- Λύστε με το χέρι τα τρία παξιμάδια και ξεβιδώστε τα.
- Αφαιρέστε τα πλευρικά σάρωθρα.
- Περάστε καινούργια πλευρικά σάρωθρα.
- Βιδώστε και σφίξτε με το χέρι τα τρία παξιμάδια.

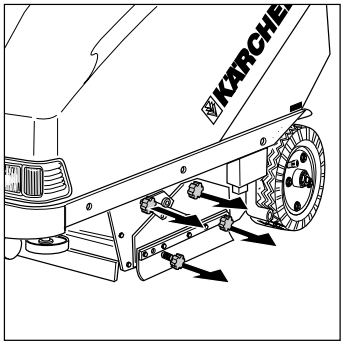
Αλλαγή του κυλινδρικού σαρώθρου



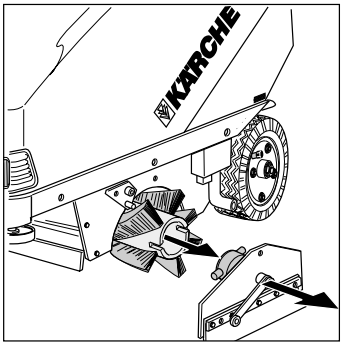
- Σταματήστε και σταθμεύστε το μηχάνημα.

⚠ Κίνδυνος εγκαυμάτων!
Κατά τη συνέχιση εργασιών προσέχετε την πολύ ξεστή εξάρτμιση.

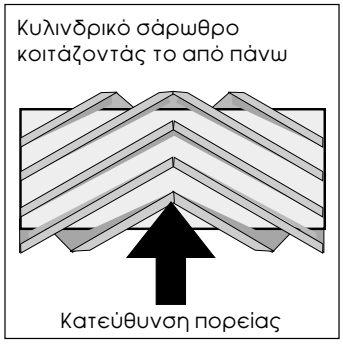
- Λύστε τις τρεις βίδες (Torx) και αφαιρέστε την πλευρική επένδυση.



- Ξεβιδώστε τις χειρόβιδες του ταλαντωτή του κυλινδρικού σαρώθρου.



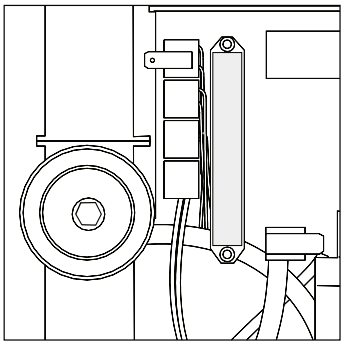
- Ξεβιδώστε τις χειρόβιδες και αφαιρέστε το καπάκι του κυλίνδρου.
- Τραβήξτε προς τα έξω από την πλευρά το κυλινδρικό σάρωθρο.



Υπόδειξη: Ανασηκώστε το κυλινδρικό σάρωθρο πριν περάσετε καινούργιο.

- Περάστε καινούργιο κυλινδρικό σάρωθρο – θέση τοποθέτησης (βλ. Εικόνα).
  Οι μύτες του κόμπλερ πρέπει να εισέλθουν στις υποδοχές του κυλινδρικού σαρώθρου.
- Παραπέρα τοποθέτηση αντιστρόφως από την αφαίρεση.

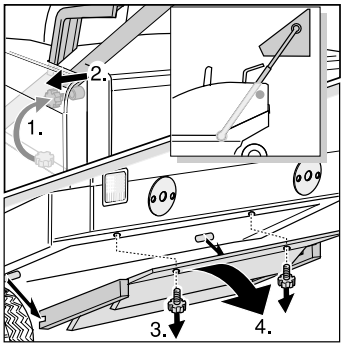
Αλλαγή των ασφαλειών



- Σταματήστε και σταθμεύστε το μηχάνημα.
- Ανοίξτε το καπό.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Αντικαταστήστε τις καμένες ασφάλειες με ασφάλειες ίδιας απόδοσης. Εφεδρικές ασφάλειες υπάρχουν στο κουτί ασφαλειών.

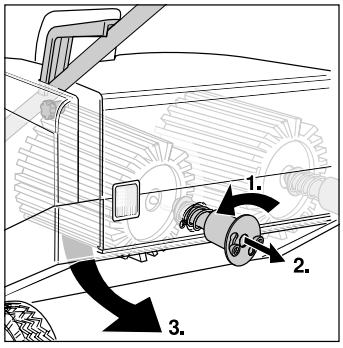
Υπόδειξη: Όταν καίγεται τακτικά ή ίδια ασφάλεια, αυτό σημαίνει σφάλμα στο ηλεκτρικό σύστημα. Καλέστε την υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών.

Αλλαγή του φίλτρου σκόνης

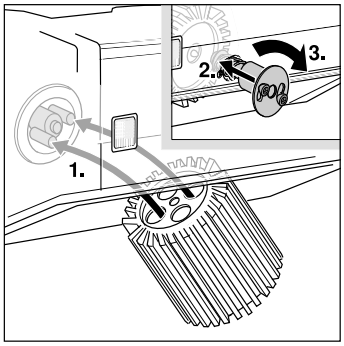


Τα φίλτρα σκόνης πρέπει να ελέγχονται κάθε 50 ώρες λειτουργίας σχετικά με βλάβες. Από χαλασμένο φίλτρο εισέρχεται στροβιλιζόμενη σκόνη στον χώρο του κινητήρα. Παχύ στρώμα σκόνης στις έξοδο αέρα της φτερωτής σημαίνει ότι το φίλτρο δεν έχει τοποθετηθεί σωστά ή έχει χαλάσει.

- Έξοδος του δοχείου συλλογής ρύπων μέχρι τέρμα.
- Το δοχείο συλλογής ρύπων να ασφαλιστεί και από τις δύο πλευρές.
  - Ξεβιδώστε τη χειρόβιδα τις πλευρικής επένδυσης
  - Βιδώστε τη χειρόβιδα στους πείρους ασφαλείας και αφαιρέστε τους πείρους
- Λύστε τις δύο χειρόβιδες από τον προδιαχωριστήρα και αφαιρέστε τον προς τα κάτω.

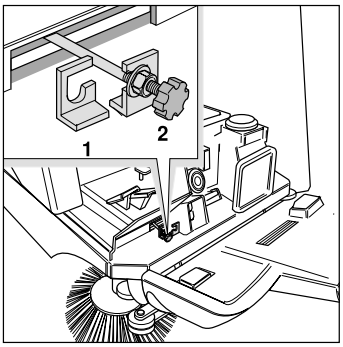


- Λασκάρετε τις 2 βίδες στο κόντρα έδρανο και περιστρέψτε αυτό προς τα αριστερά μέχρι τέρμα (1). Τραβήξτε έξω το κόντρα έδρανο προς τα πίσω (2).
- Τραβήξτε το στοιχείο φίλτρου προς τα πίσω και αφαιρέστε το προς τα κάτω (3).



- Κεντράρετε στο κόμπλερ καινούργιο φίλτρο (1). Σπρώξτε μέσα το κόντρα έδρανο (2). Περιστρέψτε το κόντρα έδρανο προς τα δεξιά μέχρι τέρμα και στερεώστε το με τις βίδες (3).
- Περάστε τον προδιαχωριστήρα και στερεώστε τον πάλι με τις δύο χειρόβιδες.

Ρύθμιση κατόπτρου σκουπίσματος

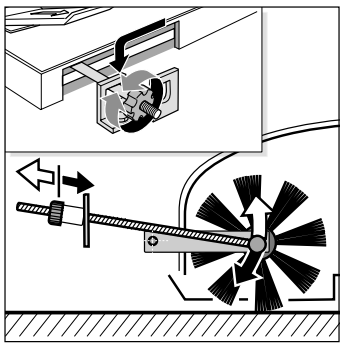


Υπόδειξη:
Ο κύλινδρος σκουπίσματος μπορεί να ρυθμιστεί στις θέσεις
- *Αιωρούμενος **1**: ο κύλινδρος εφάπτεται με το βάρος του στο δάπεδο*
- *Σταθερός **2**: στον κύλινδρο μπορεί να γίνει η ρύθμιση του κατόπτρου σκουπίσματος*

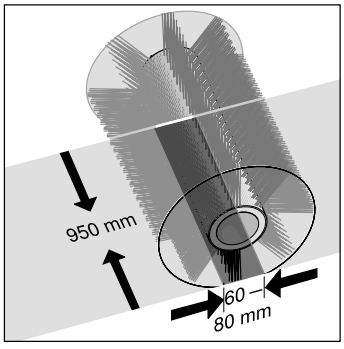
Για να γίνει ρύθμιση του κατόπτρου σκουπίσματος, πρέπει ο κύλινδρος σκουπίσματος να είναι στη θέση "Σταθερός".

- Ανοίξτε και ασφαλίστε το καπό.
- Ρυθμίστε τον κύλινδρο σκουπίσματος στη θέση Σταθερός **2**.

- Η επαφή σαρώθρου με το δάπεδο αλλάζεται με τη βίδα ρύθμισης.
  Αύξηση της επαφής σαρώθρου με το δάπεδο – με ξεβίδωμα της βίδας ρύθμισης
  ή
  Μείωση της επαφής σαρώθρου με το δάπεδο – με βίδωμα της βίδας ρύθμισης
- Κλείστε το καπό.



Μετά της ρύθμιση της επαφής σαρώθρου με το δάπεδο να γίνου οι ακόλουθοι έλεγχοι:
- Οδηγήστε το μηχανικό σάρωθρο σε επιφάνεια με πολύ σκόνη.
- Κατεβάστε το κυλινδρικό σάρωθρο και σκουπίστε μερικά λεπτά.
- Ανασηκώστε το κυλινδρικό σάρωθρο και με ανοιχτό το κλαπέτο ογκωδών ρύπων οδηγήστε το μηχάνημα μια μικρή απόσταση προς τα μπροστά.



- Η επαφή σαρώθρου με το δάπεδο θα πρέπει να ανέρχεται σε 60–80 cm.

Υπόδειξη:
Ανόμοια, κυνική επαφή σαρώθρου με το δάπεδο να ρυθμιστεί από την υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών.

Αντιμετώπιση βλαβών

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Το μηχάνημα δεν παίρνει εμπρός	Άδεια η μπαταρία	Φόρτιση ή αντικατάσταση μπαταρίας
	Καθόλου καύσιμο στο ρεζερβουάρ	Εφοδιασμός με καύσιμα, εξαέρωση συστήματος καυσίμων
	Κλειστή στρόφιγγα καυσίμου	Άνοιγμα στρόφιγγας καυσίμων
Το μηχάνημα δεν κυλάει	Ανοιχτός ο χειρομοχλός στην αντλία υδραυλ. συστήματος	Κλείσιμο βαλβίδα κατά 90°
Οι βούρτσες δεν περιστρέφονται	Μπλοκαρισμένος διακόπτης στο μοχλό κυλινδρικού σαρώθρου	Ενημέρωση υπηρεσίας τεχν. εξυπηρέτησης πελατών
	Κυλινδρικό ή πλευρικό σάρωθρο μπλοκαρισμένο από σχοινιά κ.α.	Αφαίρεση σχοινιών
Το μηχάνημα δεν αναρροφά	Η αναρρόφηση βρίσκεται εκτός λειτουργίας	Θέση αναρρόφησης σε λειτουργία
	Η φτερωτή δεν περιστρέφεται	Έλεγχος τάσης οδοντωτού ιμάντα
	Βουλωμένο φίλτρο	Καθαρισμός ή αντικατάσταση φίλτρου
Το μηχάνημα δε σκουπίζει σωστά	Φθαρμένες βούρτσες	Αλλαγή
	Γεμάτο το δοχείο συλλογής ρύπων	Άδειασμα δοχείου συλλογής ρύπων
	Λάθος ρύθμισης επαφής σαρώθρου με το δάπεδο	Ρύθμιση επαφής σαρώθρου με το δάπεδο
Πρόκληση σκόνης	Η αναρρόφηση βρίσκεται εκτός λειτουργίας	Θέση αναρρόφησης σε λειτουργία
	Φθαρμένες τσιμούχες μηχανήματος, το φίλτρο δεν είναι σωστά τοποθετημένο ή είναι χαλασμένο	Αλλαγή τσιμουχών, σωστή τοποθέτηση/αλλαγή φίλτρου
Δε λειτουργεί το άδειασμα ψηλά	Το κυλινδρικό σάρωθρο λειτουργεί ακόμα	Θέση κυλινδρικού σαρώθρου εκτός λειτουργίας
	Χαλασμένος διακόπτης	Ενημέρωση υπηρεσίας τεχν. εξυπηρέτησης πελατών
Το μηχάνημα κινείται προς τα μπροστά ή προς τα πίσω μόλις αφήσετε ελεύθερο το πεντάλ	Λάθος σημείο “Μηδέν”	Ενημέρωση υπηρεσίας τεχν. εξυπηρέτησης πελατών
Ενδεικτική λυχνία (κόκκινη) Ένδειξη πίεση λαδιού και ηχητικό σήμα	Χαμηλή στάθμη λαδιού κινητήρα	Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα και ενδεχομένως συμπλήρωση λαδιού (βλ. κεφάλαιο “Συντήρηση”)
	Βλάβη κινητήρα	Κλίση υπηρεσίας τεχν. εξυπηρέτησης πελατών

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις και βάρη		
Μήκος	1.805	mm
Πλάτος	1.290	mm
Ύψος	1.410	mm
Καθαρό βάρος (έτοιμο προς λειτουργία (με ½ πλευρικό σάρωθρο)	720/740	kg
Επιτρ. συνολικό βάρος	1.080	kg
Μόνωση	Προστασία από εκτοξευόμενο νερό	
Ταχύτητα πορείας και σάρωσης		
Μέγ. ταχύτητα πορείας	16	km/h
Μέγ. ικανότητα ανάβασης	18	%
Πλάτος σάρωσης χωρίς πλευρικά σάρωθρα	950	mm
Πλάτος σάρωσης με 1 πλευρικό σάρωθρο	1.250	mm
Πλάτος σάρωσης με 2 πλευρικά σάρωθρα	1.600	mm
Απόδοση σε επιφάνεια (θωρητική)		
Χωρίς πλευρικά σάρωθρα	7.600	m^3/h
Με 1 πλευρικό σάρωθρο	10.000	m^3/h
Με 2 πλευρικά σάρωθρα	12.800	m^3/h
Δοχείο συλλογής ρύπων		
Θεωρ. χωρητικότητα	175	λίτ.
Μέγ. ωφέλιμη χωρητικότητα	160	λίτ.
Ύψος διαδρομής	1.450	mm
Επιφάνεια φίλτρου	12	m^3
Σύστημα σάρωσης		
Κυλινδρικό σάρωθρο με σύστημα τριχών σχήματος V		
Διάμετρος κυλινδρικού σαρώθρου	375	mm
Διάμετρος πλευρικού σαρώθρου	520	mm
Ελαστικά		
Διάμετρος ελαστικών (4.00-8)	400	mm
Πίεση αέρα μπροστά	8	bar
Πίεση αέρα πίσω	8	bar
Κινητήρας		
Τύπος	Lombardini LDW 602	
Χρονισμός	4χρονος	
Κύλινδροι	2	
Κυβισμός	611	cm^2
Ισχύς	11,8 (3600 σ.α.λ.)	kW
Καύσιμο (τουλάχ. 86 οκτάνια)απλή βενζίνη “αμόλυβδη”		
Λάδι κινητήρα (βλ. επίσης κεφάλαιο “Συμπλήρωση λαδιού κινητήρα”)	1,65	λίτ.
Μπαταρία	12	Volt
	32	Ah
Μίζα	ηλεκτρική	
Ανάφλεξη	ηλεκτρομαγνητική	
Μπουζί	Champion RC 12 YC	
Εκκίνηση		
Μεταβλητή όγκου, αντλία υδραυλ. συστήματος	0–20	cm^2
Σταθερός όγκος, κινητήρας υδραυλ. συστήματος	250	cm^2
Λάδι υδραυλ. συστήματος		
Ποσότητα πλήρωσης	25	λίτ.
Κατηγορία *DIN HVLP 51524/3 100 c St / 40 °C		

** συνιστούμε λάδι υδραυλ. συστήματος BP BARTRAN HV 100.*

Συνθήκες περιβάλλοντος		
Θερμοκρασία	–5 bis + 40 °C	
Υγρασία αέρα, χωρίς πρόκληση παγετού	0–90 %	

Διάρκεια λειτουργίας

Κάτω από ευνοϊκές συνθήκες η διάρκεια λειτουργίας με μια πλήρωση του ρεζερβουάρ είναι 10 ώρες. Εξαρτάται από πολλούς παράγοντες:

- Υφή του δαπέδου και επιπεδότητα του εδάφους
- Συντήρηση του μηχανήματος
- Είδος και βαθμός φθοράς του κυλινδρικού σαρώθρου

Εκπεμπόμενος θόρυβος		
Στάθμη ακουστικής πίεσης (EN 60704-1)	79	dB(A)
Εγγυημένη στάθμη ακουστικής πίεσης (2000/14/ΕΚ)	103	dB(A)
Κραδασμοί συσκευής		
Συνολική τιμή κραδασμών (ISO 5349)	< 2,5	m/s^2

Innholdsfortegnelse

For sikkerhetens skyld ... 156
For miljøet ... 157
Riktig bruk ... 157
Funksjon ... 157
Hovedkomponenter ...
Før første igangsetting ... 158
Losseforskrifter ...
Flytting av feiemaskin ...
Bruk ... 159
Betjeningsorganer ...
Betjeningspanel ...
Før hver bruk ... 160
Innstilling av førersete ...
Fylling av drivstoff ...
Åpning av drivstoffkran ...
Hvordan ta maskinen i bruk ... 161
Første kjøreforsøk ...
Igangsetting ...
Bremsing ...
Stopping og parkering av maskinen ...
Filterrengjøring ... 162
Automatisk rengjøring ...
Manuell rengjøring ...
Tømming av smussbeholder ... 162
Brukseksempler ... 163
Feiing av tørt ...
Feiing av fuktig og vått ...
Opptak av store ting (trebiter, bokser etc.) ...
Hindringer ...
Parkering ... 164
Transport ... 164
Service og rengjøring ... 165
Vedlikehold ... 165
Første motoroljeskift ...
Første kontroll etter 8 driftstimer ...
Daglig vedlikehold ...
Vedlikeholdsintervaller ...
Anvisninger for sikkerhet ved vedlikeholdsarbeider ...
Vedlikeholdsarbeider ... 166
Vipp setet forover/bakover ...
Koble fra batteriet ...
Åpning/lukking av deksel ...
Verktøyrom og verktøy ...
Kontroll av lufttrykk i dekk ...
Kontroll av motoroljenivå ...
Etterfylling av motorolje ...
Skifting av motorolje ...
Skifting av motoroljefilter ...
Rengjøring av luftfilter ...
Skifting av drivstoffilter ...
Kontroll av hydraulikkoljenivå ...
Kontroll av batteriets syrenivå ...
Lading av batteri ...
Skifting av tetningslister ...
Skifting av sidekost ...
Skifting av feievalse ...
Skifting av sikringer ...
Skifting av støvfilter ...
Innstilling av feiebilde ...
Feilsøking ... 175
Tekniske data ... 176

For sikkerhetens skyld

Følgende bør leses før maskinen tas i bruk
– denne bruksanvisning,
– vedlagte brosjyre **Sikkerhetsanvisninger nr. 5.956-250.**
Pass på at du overholder de oppgitte anvisninger.

⚠ **Eksplosjonsfare ved drivstoffpåfylling!**

- Fyll aldri drivstoff;
  – i lukkede rom,
  – mens motoren er i gang.
- Røyk aldri mens du fyller.
- Drivstoff utvider seg i varmen. Fyll derfor aldri tanken helt full, maksimalt til 1 cm under underkanten av påfyllingsstussen.
- Tørk vekk evt. sølt drivstoff og sett på tanklokket.

⚠ **Brannfare ved drift!**

- Oppbevar aldri lettantennelig stoffer i nærheten av motor og eksosanlegg ved bruk av maskinen.

⚠ **Tippefare ved for store stigninger!**

Ved kjøring og snuing i hellinger kan maskinen tippe.

- Maksimal stigning i kjøreretningen 18%.
- Maksimal stigning på tvers av kjøreretningen 10%.

⚠ **Tippefare ved rask kjøring i svinger!**

Ved rask kjøring i svinger kan maskinen tippe. Kjør derfor langsomt i svinger.

⚠ **Forsiktig ved vedlikehold og reparasjon!**

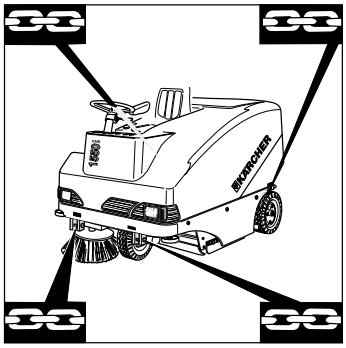
For å forhindre at maskinen startes opp utilsiktet, må følgende gjøres etter parkering av maskinen:

- Ta ut tenningsnøkkelen.
- Koble fra minuspolen på batteriet.

⚠ **Forsiktig ved omgang med batterier!**

Ta hensyn til batteriprodusentens sikkerhetsanvisninger.
Garantien bortfaller dersom det ikke brukes batterier og batterilader anbefalt av Kärcher.

⚠ **Forsiktig ved transport!**



Ved transport må du sørge for at maskinen er festet på forsvarlig måte.
Det må ikke brukes gaffeltruck, da dette kan føre til skader på maskinen.

- Sett på parkeringsbremsen.
- Maskinen må kun festes som vist på bildet
  – med stropper
    eller
  – med snorer
    eller
  – med kjettinger.

For miljøet

Forsiktig,
miljøfare p.g.a. brukte batterier!

Brukte batterier hører ikke til husholdningssøppel. Sørg derfor for miljøriktig avhending.

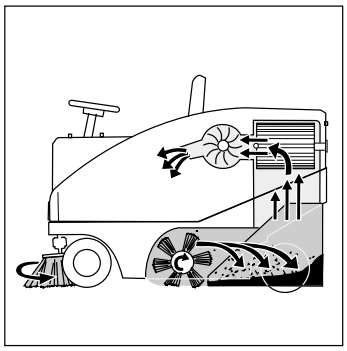
Forsiktig,
miljøfare p.g.a. motor- og hydraulikkolje!

Ved skifting av olje skal gammel olje leveres på et dertil egnet oppsamlingssted.

Riktig bruk

Denne maskin
– er beregnet for feiing av tilsmussede flater utendørs,
– r i h.t. brukskategori «U» for ikke helsefarlig støv,
– må ikke brukes i lukkede rom,
– må enkeltgodkjennes for bruk på offentlig vei .

Funksjon



Hovedkomponenter

Drift
– Drift med 2-sylindret bensinmotor (11,8 kW i h.t. DIN 70020).
– Trinnløs hydraulisk fremdrift på forhjulene.
– Hydraulikkmotor for drift av feievalse og sidekost.
– Hydraulisk betjent tømming av smussbeholder.
– Kraftig dynamo.

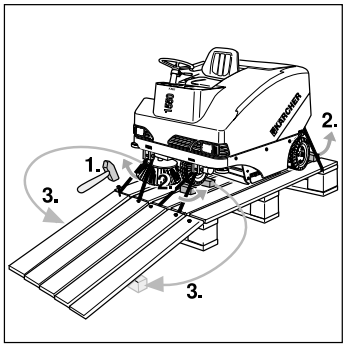
Feiemekanisme
– Feievalse med overlapping for spesielt effektiv fylling av smussbeholderen.
– Pendelopplagret hovedfeievalse med automatisk tilpassing til underlaget.
– omkoplbar til faststående hoved-feievalse for lett tilsmussing for tydelig reduksjon av slitasjen på feievalsen
– Hurtigkoblingsinnretning for feievalse og sidekost.
– Justerbar, hevbar sidekost, som svinges ut automatisk.
– Grovsmussklaff for opptak av større gjenstander (f.eks. sigarettpakker eller bokser).

Filtersystem
– Integrert støvopptak fra feievalsen med radialturbin.
– Todelt filter med 2 x 6 m² filterflate.
– Støvforutskiller.
– Elektrisk filterristeinnretning med risteautomatikk.

Før første igangsetting

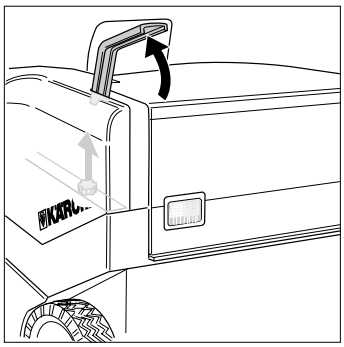
Losseforskrifter

Bruk ikke gaffeltruck til lossing, da dette kan føre til skader på maskinen.



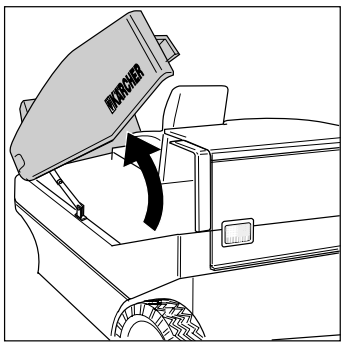
Maskinen er festet på en pall for sikker transport. Følg følgende fremgangsmåte ved utpakking:
1. Løsne tregulvet fra pallen og fest det til pallen foran maskinen (som vist på bildet).
2. Ta av snorene i festepunktene.
3. Slå løs klossene som låser hjulene og bruk dem til støtte på venstre og høyre side av treunderlaget.
4. Kjør maskinen på rampen ned fra pallen.
5. Sidekosten er festet til rammen av transporttekniske grunner. Løsne snoren.

Flytting av feiemaskinen

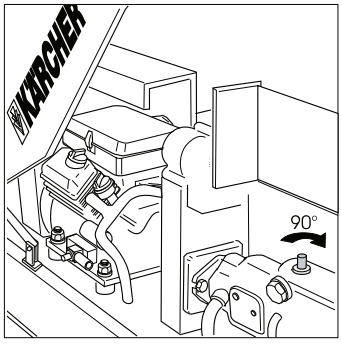


For trilling av maskinen for hånd

- Trekk bekledningsdelen opp og skru ut håndskruen på innsiden av dekselet.



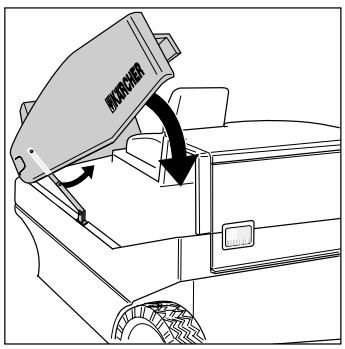
- Vipp dekselet forover til det går automatisk i lås.
- Finn frem en 7 mm fastnøkkel fra verktøykassen.



- Drei frigangshendelen (bypass) på hydraulikkpumpen 90° mot venstre eller høyre med fastnøkkelen (7 mm).

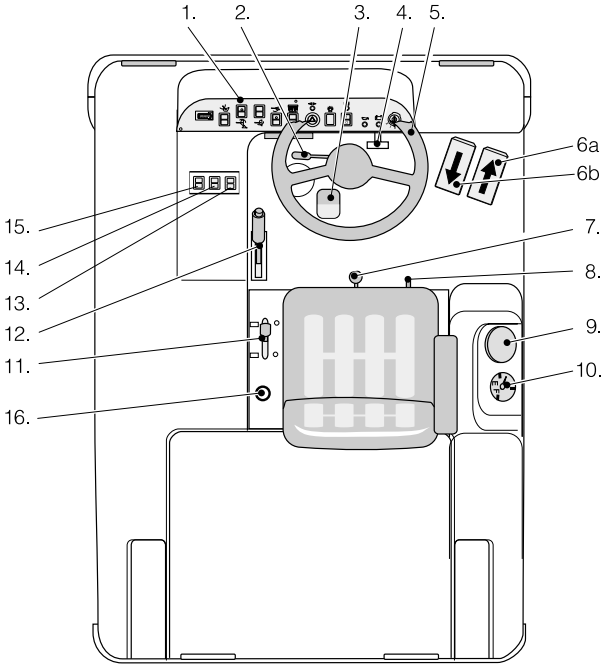
***Bemerk**:*
Flytt ikke maskinen over lengere strekninger eller med høyere hastighet enn 10 km/t (f.eks. ved tauing). Dette kan føre til skader på hydraulikkanlegget.

Etter at maskinen er flyttet



- Drei frigangshendelen 90° tilbake, da det ellers ikke er mulig å kjøre med maskinen.
- Løft holdestangen litt og steng dekselet.
- Skru til håndskruen.

Bruk

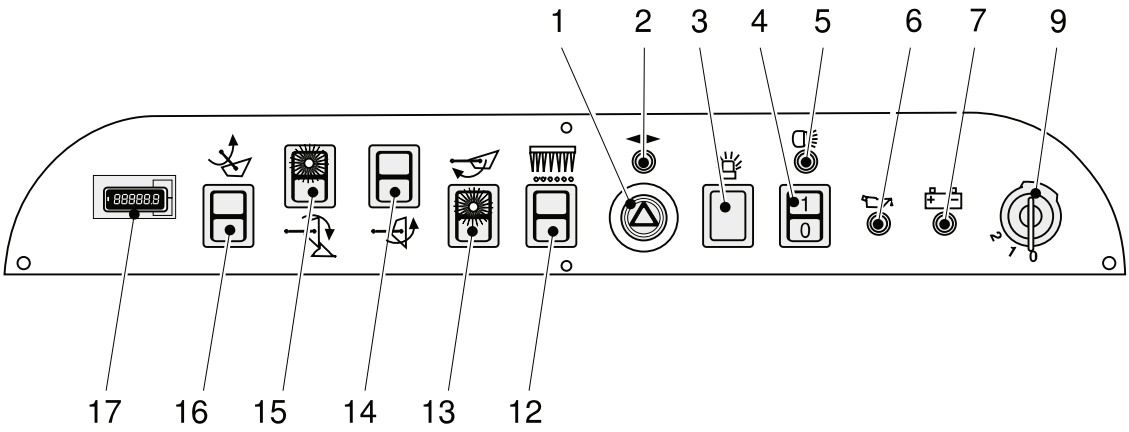


Betjeningsorganer

1. Betjeningspanel (for beskrivelse av betjeningsorganer, se nedenfor)
2. Rattstammebryter (blinklys, lys, horn, lyshorn)
3. Grovsmussklaff
4. Innstilling av turtallet for sidekosten
5. Ratt

6a. Kjørepedal framover
6b. Kjørepedal bakover

7. Støvoppsug
8. Førersetejustering
9. Tanklokk
10. Fyllenivåanvisning
11. Gasshendel
12. Parkeringsbrems
13. Sidekost heve/senke, høyre
14. Feievalse heve/senke
15. Sidekost heve/senke, venstre (tillegg)
16. Kaldstarthendel (choke)



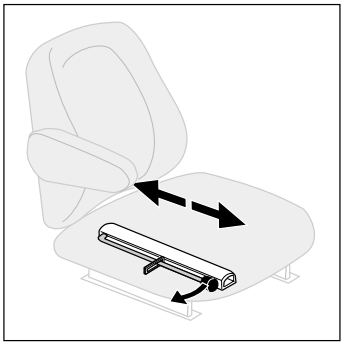
Betjeningspanel

1. Varselblinklys
2. Kontrollampe (grønn), kjøreretningsanvisning (blinklys)
3. Roterende varsellys (tillegg)
4. Parkeringslys
5. Kontrollampe (grønn) for parkeringslys
6. Kontrollampe (rød) oljetrykksanvisning for motor (slokker så snart motorens oljepumpe gir tilstrekkelig trykk. Dersom denne tennes under drift, må du ringe verkstedet, se kapitel «Vedlikehold»)
7. Kontrollampe batterianvisning (slokker så snart dynamoen begynner å lade. Dersom denne tennes under drift, må du ringe verkstedet)
8. Kontrollampe forvarming
9. Tenningslås
10. Kontrollampe (rød) luftfilter (tennes når luftfilteret på dieselmotoren må rengjøres eller skiftes, se kapitel «Vedlikehold»)
11. Kontrollampe (rød) kjølevann (dersom denne tennes under drift, må kjølevannet kontrolleres, se kapitel «Vedlikehold»)
12. Filterristeinnretning
13. Innsvinging av smussbeholder
14. Inntipping av smussbeholder
15. Uttipping av smussbeholder
16. Utsvinging av smussbeholder
17. Driftstimeteller

Før hver bruk

Alle retningsangivelser (høyre/venstre, forover/bakover) er alltid sett fra førersetet.

- Kontroller motorens oljenivå (se kapitel «Vedlikehold»)
- Kontroller kjølevannsnivået (se kapitel «Vedlikehold»)
- Kontroller drivstoffmengden på tanken, og etterfyll ved behov (se nedenfor)
- Kontroller hydraulikkoljenivået, og etterfyll ved behov (se kapitel «Vedlikehold»)
- Kontroller lufttrykket i dekkene (se kapitel «Vedlikehold»)
- Kontroller feievalsen for innviklede bånd, snorer etc., og fjern ved behov
- Kontroller støvfilter, og rist filteret ved sterk tilsmussing (se nedenfor)
- Tøm smussbeholderen (se nedenfor).



Innstilling av førersete

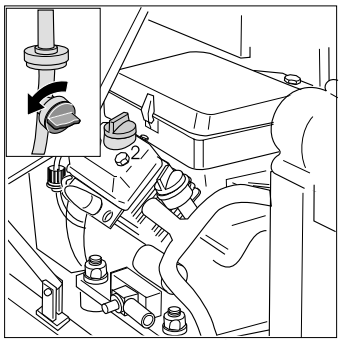
Førersetet kan tilpasses sittestillingen til personer av ulik størrelse.

- Trekk ut hendelen
- Skyv setet i ønsket stilling og slipp hendelen
- Skyv setet litt frem og tilbake for å kontrollere at det er gått i lås.

Fylling av drivstoff

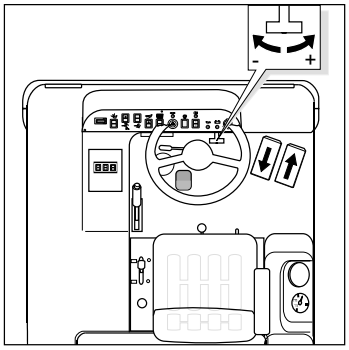
⚠ **Eksplosjonsfare ved drivstoffpåfylling!**

- Fyll aldri drivstoff;
  – i lukkede rom,
  – mens motoren er i gang.
- Røyk aldri mens du fyller.
- Drivstoff utvider seg i varmen. Fyll derfor aldri tanken til det renner over, maksimalt til 1 cm under underkanten av påfyllingsstussen.
- Tørk vekk evt. sølt drivstoff og sett på tanklokket.
- Fyll «blyfri» normalbensin.



Åpning av drivstoffkran

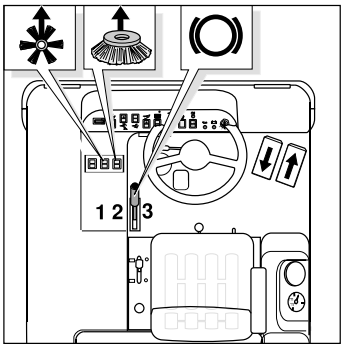
- Åpne dekselet og lås det
- Åpne drivstoffkranen
  ÅPNE = håndtaket i ledningsretningen
- Steng dekselet.

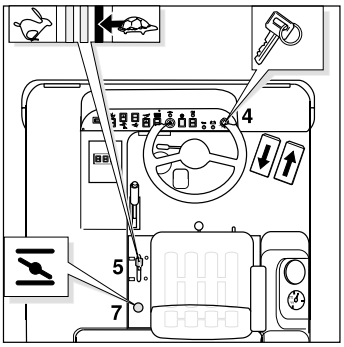


Innstilling av turtallet for sidekosten

- Ved å dreie i urviserens retning senkes sidekostens turtall.
- Ved å dreie mot urviserens retning økes sidekostens turtall.

Hvordan ta maskinen i bruk





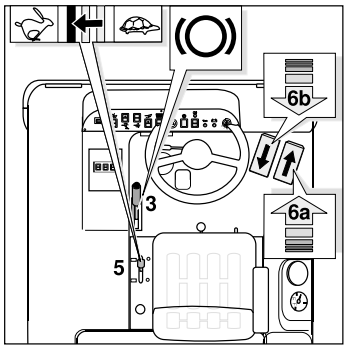
Første kjøreforsøk

Foreta første kjøreforsøk på en egnet åpen plass, inntil du er kjent med de enkelte betjeningsorganer og deres funksjoner, og du er fortrolig med funksjonene.

- Ta plass på førersetet.
  Motoren kan kun startes når føreren sitter på førersetet (setekontaktbryter).
  Når føreren forlater setet, stopper motoren (sikkerhetsutkobling).
- Hev feievalsen **1**.
  – Trykk tasten
- Heve sidekosten **2**.
  – Trykk tasten
- Sett på parkeringsbremsen **3**.
- Ved kald motor
  – Trekk ut kaldstarthendelen (choken) **7**.
- Sett gasshendelen **5** på ca. 1/3 av maksimalt turtall.
- Start
  – Vri tenningsnøkkelen **4** medurs til motoren starter.
- Når motoren går rolig, trykkes kaldstarthendelen 7 inn.

Igangsetting

***Bemerk**:*
Dersom maskinen har stått stille i mer enn 2 måneder, bør motoren få gå noen minutter på tomgang før arbeidet igangsettes.



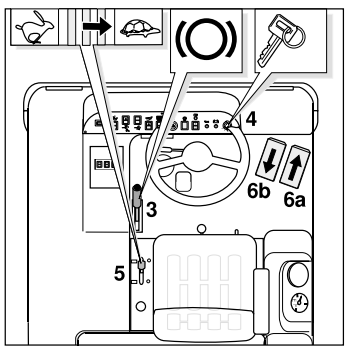
- Sett gasshendelen **5** på driftsturtall (full gass bakover)
- Ta av parkeringsbremsen **3**
  – Trykk lå knappen og legg håndtaket ned
- Press kjørepedalen sakte ned
  – **6a** Maskinen kjører framover
  – **6b** Maskinen kjører bakover

Med kjørepedalen kan du justere farten forover og bakover trinnløst.
Unngå å trå brått på pedalen, da dette kan føre til skader på hydraulikkanlegget.
Kjør i stigninger med redusert hastighet (trå kjørepedalen ca. halvveis inn).

Bremsing

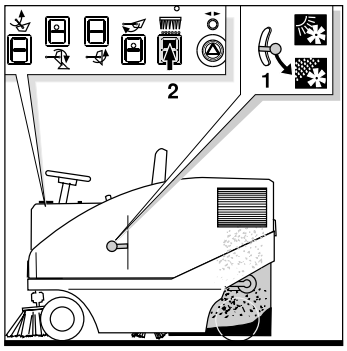
- Slipp opp kjørepedalen **6a/6b**, og maskinen bremses automatisk.
  Unngå bråbremsing ved å betjene kjørepedalen motsatt av kjøreretningen, da dette kan føre til skader på hydraulikkanlegget.

Stopping og parkering av maskinen



- Slipp opp kjørepedalen **6a/6b**, og maskinen bremses automatisk og blir stående.
- Innstill gasshendelen **5** på minimum turtall (forover)
- Sett på parkeringsbremsen
- Hev feievalse og sidekost, da det ellers vil oppstå deformering av kostene.
- Parkering
  – Vri tenningsnøkkelen **4** moturs til «0»-stilling og ta den ut.
  Etter at maskinen er stoppet vil filteret ristes automatisk i ca. 10 sekunder.

Filterrengjøring



Automatisk rengjøring

- Stopp og parker maskinen.
  Etter at maskinen er stoppet vil filteret ristes automatisk i ca. 10 sekunder.

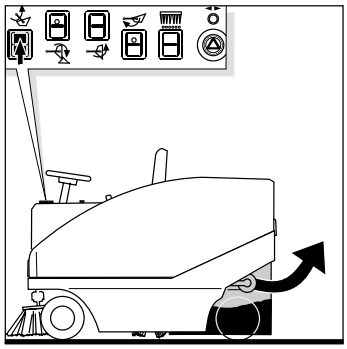
Manuell rengjøring

Når maskinen er i drift, bør filteret rengjøres hver 15–30 minutt (i h.t. støvmengde).

- Stopp feiemaskinen
- Hev feievalse og sidekost
- Koble ut oppsugingen **1**
- Trykk på tasten **2** på betjeningspanelet i ca. 10 sekunder
- Koble inn oppsugingen igjen.

Etter rengjøring kan du tømme smussbeholderen.

Tømming av smussbeholder



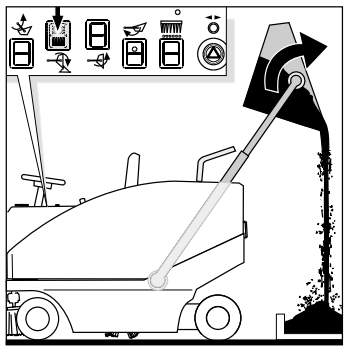
Viktige anvisninger

Fare for skade!
Det må ikke oppholde seg personer eller dyr i smussbeholderens svingområde mens beholderen tømmes.

Klemmefare!
Ta aldri i tømmemekanismens stenger.

Tippefare!
Ved mer enn 5% helling kan maskinen tippe under tømming.
Smussbeholderen må kun tømmes når hellingen på stedet ikke er mer enn 5% i maskinens kjøreretning.

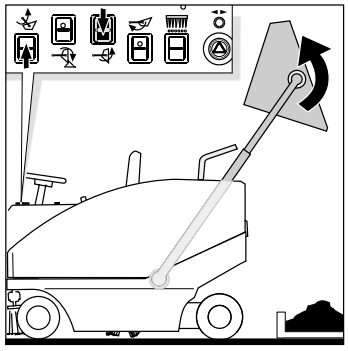
- Stopp maskinen
- Hev feievalsen
  (Smussbeholderen lar seg ikke tømme ved senket feievalse)
- Hev smussbeholderen.



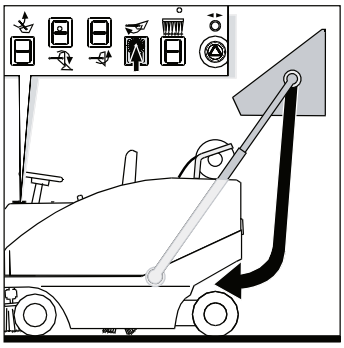
Når ønsket høyde er oppnådd:

- Tipp smussbeholderen.

***Bemerk**:*
Tipping av beholderen er først mulig når beholderen har nådd en minstehøyde. Dette anvises ved den grønne kontrollampen på tasten for styringen.



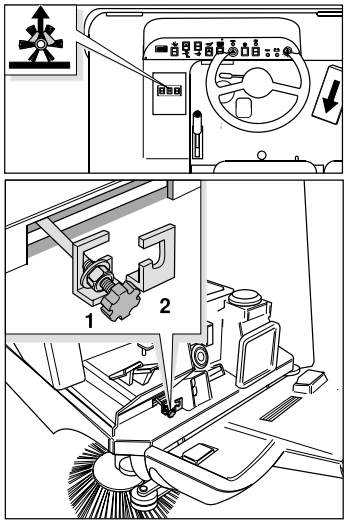
- Tipp smussbeholderen tilbake.



■ Sving smussbeholderen inn.

***Bemerk**:*
Beholderen kan først kjøres helt inn når den er tatt tilbake til utgangsstillingen.

Brukseksempler



⚠ **Forsiktig ved feiing!**

Ikke fei opp bånd fra pakker, tråder og lignende, da dette kan føre til skader på feiemaskinmekanismen.

Feiing av tørt gulv

To ulike feievalseinnstillinger er mulige:
a) Faststående feievalse - feiespeilet er fast innstilt, se „Justering av feiespeilet“ (kapittel Vedlikehold)
b) Pendlende feievalse – feievalsen hviler med sin egenvekt mot gulvet og tilpasser seg ujevnheter i underlaget

For omstilling til „Pendlende feievalse“
■ Løft feievalsen
■ Åpne panseret og lås det
■ Sett reguleringsskruen fra pos. 2 til pos. 1

Ved liten og normal tilsmussing:
■ for rengjøring av flater –
senk feievalse **1**
– Trykk tasten

■ Innkopling av støvsugeren
– sving spak **2** opp
i tillegg
■ for rengjøring helt ut til kanten –
senk ned sidekosten **3**
– Trykk tasten

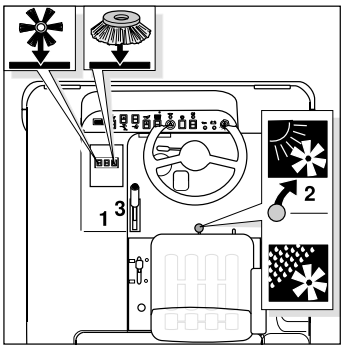
***Bemerk**:*

For å oppnå optimalt feieresultat, senkes den maksimale hastigheten fra 15 km/t til 8 km/t når feievalsen senkes.

Benytt sidekosten så lite som mulig ved feiing av fint støv. Det virvles opp mer støv, og støvoppsuget her er her ikke innkoblet.

Hvis sidekosten treffer en hindring, svinges den automatisk tilbake innenfor konturen av maskinen.

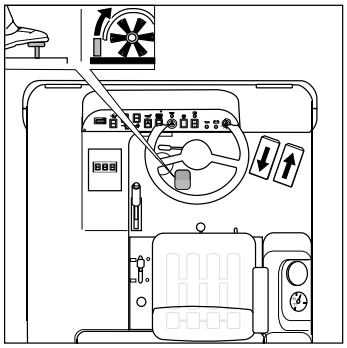
Når maskinen er i drift, bør filteret rengjøres hver 15–30 minutt (i h.t. støvmengde).



Feiing av fuktig og vått

Fremgangsmåten er den samme som ved feiing av tørt. Gjør følgende for å beskytte filteret mot fuktighet:
■ Koble ut støvsugingen
– Sving hendelen nedover

Følgende gjøres regelmessig
■ Tøm smussbeholder (se ovenfor).



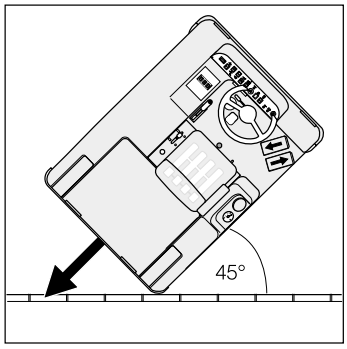
Opptak av store ting (trebiter, bokser etc.)

Forsiktig!

Ved åpen grovsmussklaff kan feievalsen slenge ut steiner eller grus. Pass derfor på når du åpner klaffen at de ikke oppholder seg personer, dyr eller gjenstander i faresonen.

- Trå på fotpedalen og grovsmussklaffen åpnes.
- Ved lav hastighet kan større ting kjøres over med åpne grovsmussklaff.

***Bemerk**:*
For å unngå unødvendig støvutvikling, skal grovsmussklaffen stenges så fort som mulig.



Hindringer

Hindringer inntil 5 cm høye
– kan kjøres over uten problemer. Åpne grovsmussklaffen på forhånd.

Hindringer inn max. 10 cm høye (f.eks. kantsteiner)
– kan langsomt kjøres over baklengs i en vinkel på ca. 45°. Hev feievalsen og åpne grovsmussklaffen på forhånd.

Hindringer over 10 cm høye
– må kun kjøres over med en dertil egnet rampe.

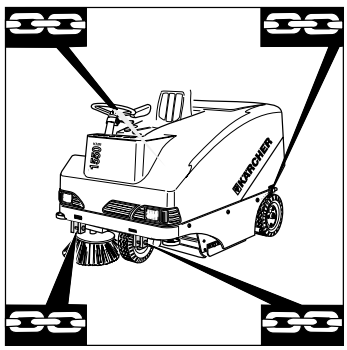
Bortsetting

Dersom maskinen ikke skal brukes over lengere tid (f.eks. i vintersesongen), må du ta hensyn til følgende:

- Tapp av drivstoff.
- Hev feievalse og sidekost, da det ellers vil oppstå deformering av kostene.
- Rengjør maskinen innvendig og utvendig.
- Steng drivstoffkranen.
- Skift motorolje (se kapitel «Vedlikehold»).
- Plasser maskinen på et sikkert sted og sikre den mot å trille.
- Ta ut tenningsnøkkelen.
- Lad batteriet hver annen måned med egnet batterilader (se kapitel «Vedlikehold»).

Transport

Ved transport må du sørge for at maskinen er festet på forsvarlig måte.
Det må ikke brukes gaffeltruck, da dette kan føre til skader på maskinen.



- Sett på parkeringsbremsen.
- Maskinen må kun festes som vist på bildet
  – med stropper
    eller
  – med snorer
    eller
  – med kjettinger.

Service og rengjøring

Før rengjørings- eller servicearbeider utføres

- Stopp maskinen.

Rengjør maskinen innvendig:
Blås maskinen ren innvendig med trykkluft.

Rengjør maskinen utvendig:
Utvendig kan du tørke av maskinen med en fuktig klut. Bruk aldri aggressive rengjøringsmidler, da dette kan skade kunststoffdeler.

Vedlikehold

Første motoroljeskift

Forsiktig!

I en ny motor oppstår det større friksjon i motoren. For at motoren ikke skal skades, anbefales skifting av motorolje og oljefilter eller 8 driftstimer.

Første kontroll etter 8 driftstimer

Forsiktig!

For å oppnå sikker funksjon av feiemaskinen må det foretas en første kontroll etter 8 driftstimer. Denne kontrollen skal foretas av en servicemontør.

- Kontroller alle trekkwirer og juster ved behov.
- Skift hydraulikkoljefilter.
- Skift motorolje.
- Foreta funksjonskontroll og kontroller for evt. lekkasjer på alle hydraulikkdeler.
- Kontroller håndbremsens funksjon.
- Kontroller lufttrykket i dekkene (skal være 8 bar).

Daglig vedlikehold

- Kontroller motorens oljenivå.
- Kontroller hydraulikkoljenivået og etterfyll ved behov.
- Kontroller lufttrykket i dekkene (skal være 8 bar).
- Kontroller feievalsen for påviklede bånd, snorer etc. og fjern ved behov.
- Kontroller støvfilter og rist ved behov.
- Tøm smussbeholderen.

Vedlikeholdsintervaller

Overhold vedlikeholdsintervallene som er angitt i vedlikeholdsheftet, for å opprettholde maskinen pålitelige funksjon samt garantien.
Vedlikeholdsheftet 5.950-047 finner du i maskinens verktøyrom (under dekselet).
Nødvendige vedlikeholdsarbeider må utføres av et autorisert verksted.

Anvisninger for sikkerhet ved vedlikeholdsarbeider

Forsiktig!

Før du begynner med vedlikeholdsarbeider, må du lese vedlagte brosjyre **Sikkerhetsanvisninger nr. 5.956-250.**

Forsiktig for utilsiktet oppstarting!

For å forhindre at maskinen startes opp utilsiktet, må følgende gjøres etter parkering av maskinen:

- Ta ut tenningsnøkkelen.
- Koble fra minuspolen på batteriet.

Vedlikeholdsarbeider både daglige og kontrollarbeider kan foretas med åpnet deksel og oppklappet sete.

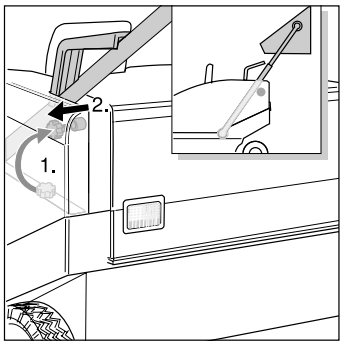
Fare for skade!

Dekselet må kun åpnes etter at motoren er stanset.

Forbrenningsfare!

Når dekselet er åpent, kan du brenne deg på eksosanlegget.

Fare for skade!



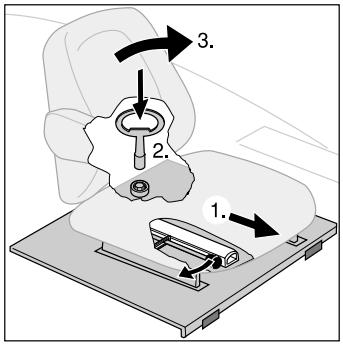
Når du arbeider under opphevet smussbeholder, må beholderen sikres mot utilsiktet senking:

- Sikre smussbeholderen på begge sider
  - Skru ut håndskruen på sidebekledningen
  - Skru håndskruene inn i sikringsboltene og trekk ut boltene.

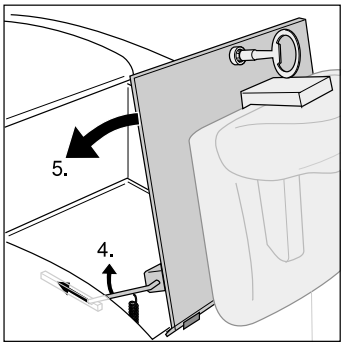
- Etter at arbeidet er utført
  - Skyv sikringsboltene inn til anslag
  - Skru ut håndskruene og skru dem inn i sidebekledningen.

Vedlikeholdsarbeider

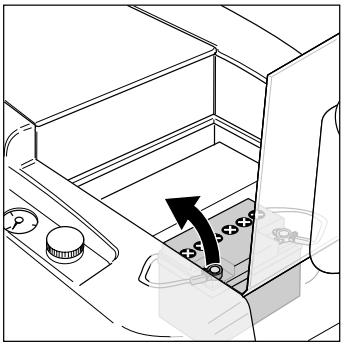
Tipping av sete forover/bakover



- Trekk ut hendelen og skyv setet forover
- Åpne låsen med firkantnøkkel (ved tenningsnøkkelen)
- Tipp setet forover til det går i lås.

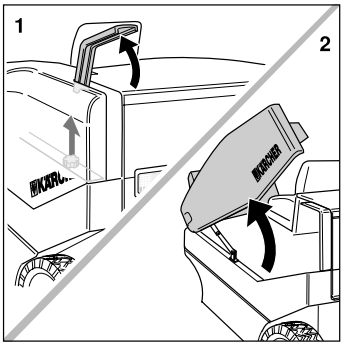


- Til slutt løsnes setelåsen og setet tippes tilbake.



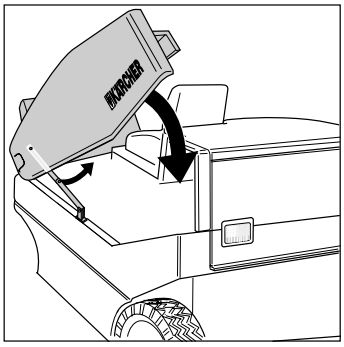
Frakobling av batteri

- Skyv setet forover og tipp det.
- Løsne kontakten på minuspolen (–) med en 10 mm fastnøkkel og ta den av.
- Ved montering monteres først plusspolen (+) og deretter minuspolen (–).

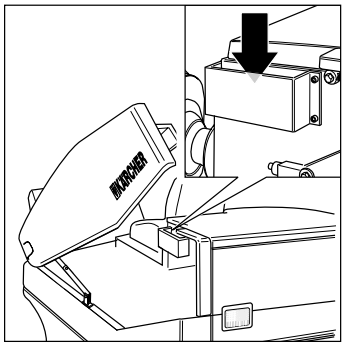


Åpning/lukking av deksel

- Trekk bekledningsdelen opp og skru ut håndskruen på innsiden av dekselet.
- Klapp dekselet forover. Det går automatisk i lås.

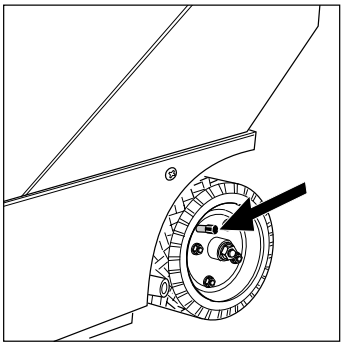


- Hev holdestengene litt og steng dekselet.
- Skru inn håndskruen.



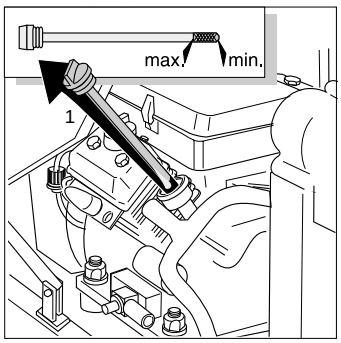
Verktøyrom og verktøy

- Under dekselet er et verktøyrom. I dette finner du verktøy for gjennomføring av vanlig vedlikeholdsarbeid.



Kontroll av lufttrykk i dekk

- Plasser maskinen på et vannrett sted.
- Kontroller lufttrykket og etterfyll luft ved behov.
  Luftrykk i for- og bakhjul = 8 bar.

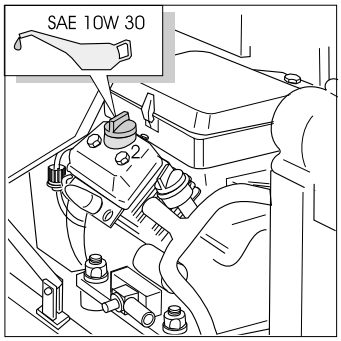


Kontroll av motorolenivå

Forsiktig,

- Fare for forbrenning p.g.a. varme eksosrør!
- Plasser maskinen på et vannrett sted.
- Skru ut oljepeilepinnen.
- Tørk av peilepinne og skru den inn igjen.
- Skru ut peilepinnen på nytt.
  Oljenivået skal være mellom «Min»- og «Max»-merket.
  Hvis oljenivået ligger under «Min» - etterfyll motorolje.
  Hvis oljenivået ligger over «Max» - tapp av motorolje.
- Skru på plass peilepinnen.

Etterfylling av motorolje



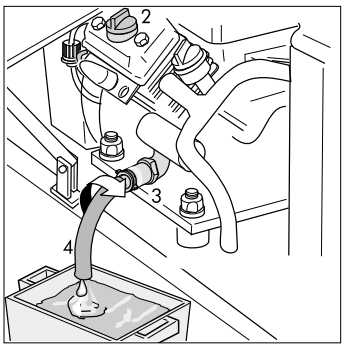
- Fyll på motorolje i innfyllingsåpningen på toppen. Bruk motorolje SAE 30 h.v. SAE 10W-30. Motoroljen må være i h.t. til følgende klassifisering: SF, SE, SD eller SC og må kun være raffinert en gang. Motoroljen må ikke tilsettes tilsetningsmidler. Ved utetemperaturer under –5 °C kan også 5W-30 h.v. 5W-20 brukes.

Skifting av motorolje

Forsiktig,
miljøfare p.g.a. motorolje!

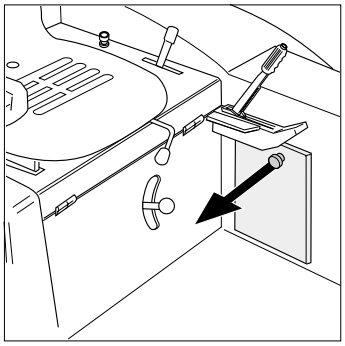
Ved skifting av motorolje og -filter skal gammel olje og -filter leveres på et dertil egnet oppsamlingssted.

Forsiktig,
fare for forbrenning p.g.a. varme eksosrør og varm motorolje!



Kjør motoren driftsvarm.

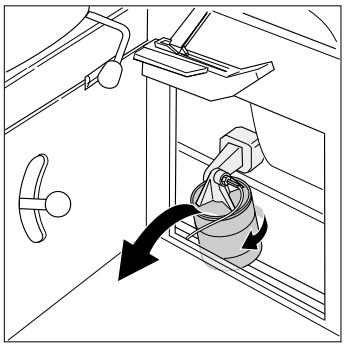
- Plasser maskinen på et vannrett sted.
- Åpne dekselet.
- Plasser et egnet kar for tapping av olje under maskinen.
- Skru ut ventilen og tapp oljen ut via slangen.
- Fyll på ny motorolje gjennom påfyllingsåpningen.
  Påfyllingsmengde: 1,65 liter.
- Steng påfyllingsåpningen.
- Tørk opp evt. sølt motorolje og lever den gamle oljen på et dertil egnet oppsamlingssted.



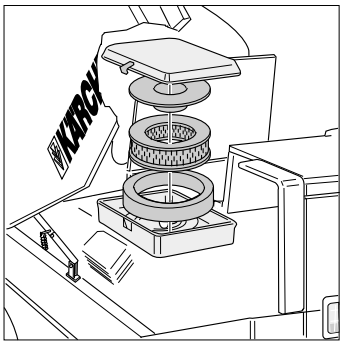
Skifting av motoroljefilter

- Tapp ut motoroljen.
- Åpne monteringsklaffen
  – Løsne håndskruen og ta av monteringsklaffen.

- Skru ut oljefilteret.
- Smør inn pakningen på det nye oljefilteret med olje.
- Skru det nye oljefilteret på for hånd til pakningen ligger an mot anslaget.
- Skru oljefilteret ca. ½ omdreining til for hånd.
- Fyll på ny olje og kontroller oljenivået.
- Start motoren, la den gå og kontroller for evt. lekkasje.

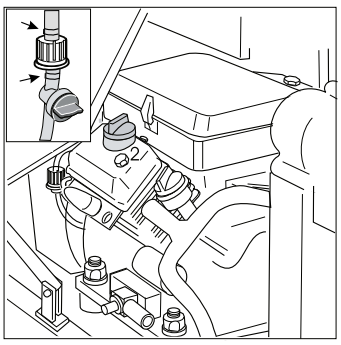


Rengjøring av luftfilter

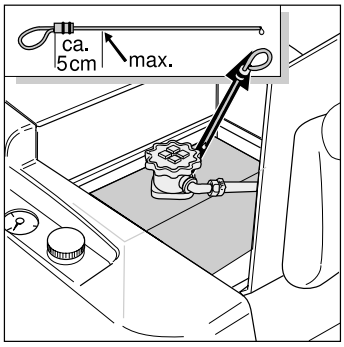


- Ta av luftfilterdekselet på motoren.
- Ta ut filterinnsatsen.
- Skill papir og kunststoff.
- Skift papirinnsats (innsatsen kan ikke rengjøres).
- Rengjør kunststoffinnsatsen.
  – Vask kunststoffinnsatsen i såpevann (f.eks. vann tilsatt oppvaskmiddel) og skyll deretter med rent vann.
  – La innsatsen tørke og sett den inn med litt motorolje.
  – Klem ut overskytende motorolje.
- Monter filterdelene og fest luftfilterdekselet.

Skifting av drivstoffilter



- Steng drivstoffkranen.
- Løsne begge slangeklemmene på filteret.
- Ta filteret av slangen.
- Monter i omvendt rekkefølge.



Kontroll av hydraulikkoljenivå

- Plasser maskinen på et vannrett sted.
- Rengjør området rundt oljepeilepinnen.
- Trekk opp peilepinnen.
- Tørk av peilepinnen og stikk den ned igjen.
- Trekk opp peilepinnen på nytt og kontroller.
  Oljenivået skal være innenfor det flate området på peilepinnen. For lavt oljenivå kan tyde på en oljelekkasje i hydraulikkanlegget. Ikke bruk maskinen og ring verkstedet.
- Sett peilepinnen på plass igjen.

Sikkerhetsanvisninger

Ta hensyn til bruksanvisningen og plasser den synlig der maskinen oppbevares. Arbeider på batterier må kun utføres av personer som har fått opplæring av fagpersonell!

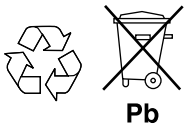
Bruk vernebriller og verneklær ved arbeid på batterier. Ta hensyn til ulykkesforebyggende forskrifter samt DIN VDE 0510, VDE 0105, del 1.

Røyking forbudt!
P.g.a. brann- og eksplosjonsfaren må det ikke være åpen ild, glør eller gnister i nærheten av batterier.

Syresprut i øyne eller på huden må skylles vekk med rikelig med rent vann. Ta deretter kontakt med lege. Syre på klær skylles vekk med vann.

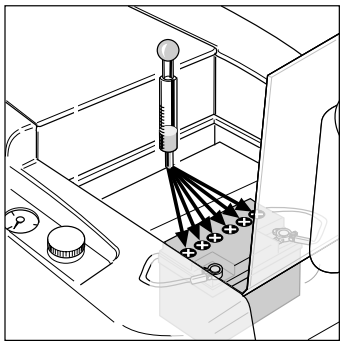
Brann- og eksplosjonsfare! Unngå kortslutning. Advarsel!
Battericellenes metalldeler står alltid under spenning, og det må derfor aldri legges fremmede gjenstander eller verktøy på batteriet.

Elektrolytt er sterkt etsende. Ved normal drift er berøring med elektrolytt utelukket. Ved ødeleggelse av batterihuset er elektrolytten som samles opp like etsende som ved flytende tilstand.



Tilbake til produsent!
Gamle batterier som er merket med dette tegnet kan gjenvinnes og skal tilføres resirkulasjonsprosessen. Gamle batterier som ikke kan tilføres resirkulasjonsprosessen må behandles etter forskriftene for spesialavfall.

Kontroll av batteriets syrenivå



Kontroller batteriets syrenivå regelmessig. Kontrolleres kun ved fulladet batteri. Ved behov:

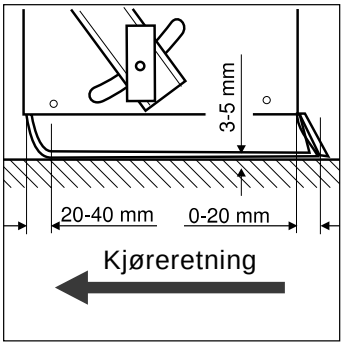
- Etterfyll destillert vann til væsken står ca. 1 cm over blyplatene.

Lading av batterier

***Bemerk**:*
Vi anbefaler at det brukes egnet batterilader for startbatterier med en ladestrømstyrke på 4–6 Ampere.

- Stopp maskinen og ta ut tenningsnøkkelen.
- Vipp setet forover.
- Koble plusspolen til batteriladeren (rød polsko).
- Koble minuspolen (–) til batteriladeren (sort polsko).
- Koble strøm til batteriladeren og slå den på. Ladetiden i h.t. til batteriladerprodusentens oppgaver.

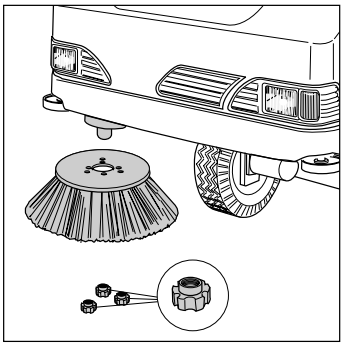
Skifting av tetningslister



Tetningslistene har en viktig funksjon. De opprettholder det nødvendige undertrykket i børsterommet for riktig funksjon. Dette er nødvendig for støvfri feiing. Skadede eller utslitte tetningslister må skiftes ut umiddelbart.

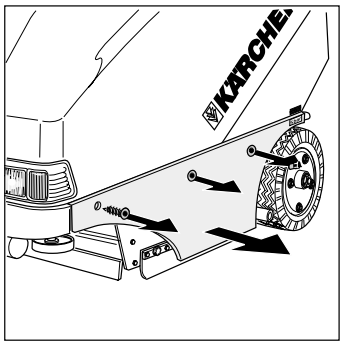
- Stopp maskinen og parker den.
- Skru ut sekskantskruene og ta av tetningslistene.
- Monter nye tetningslister og juster:
  Tetningslistene på siden skal innstilles slik at de har en avstand på 3–5 mm fra underlaget.
  Den fremre tetningslisten skal innstilles slik at den bøyer seg 20–40 mm, og den bakre listen skal bøye seg ca. 0–20 mm ved kjøring bakover.
- Skru til sekskantskruene.

Skifting av sidekost



- Stopp maskinen og parker den.
- Hev sidekosten.
- Løsne de tre mutterne for hånd og skru dem av.
- Ta av sidekosten.
- Sett på den nye sidekosten.
- Skru til de tre mutterne for hånd igjen.

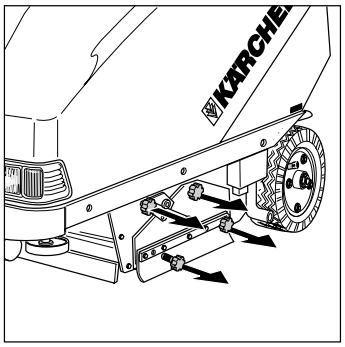
Skifting av feievalse



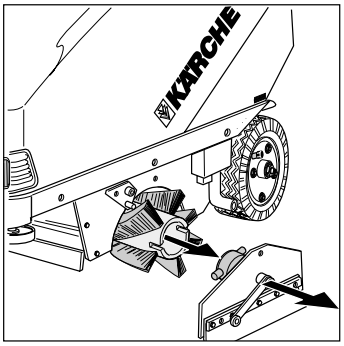
- Stopp maskinen og parker den.

⚠ **Forbrenningsfare!**
Vær oppmerksom på det varme eksosanlegget når du går videre.

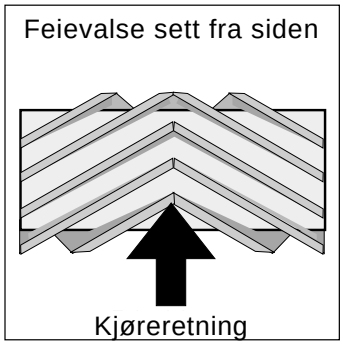
- Løsne de tre skruene (Torx) og ta av sidebekledningen.



- Skru ut håndskruene på feievalsen.



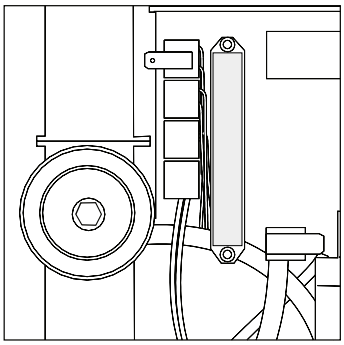
- Skru ut håndskruen og ta av valsedekselet.
- Trekk feievalsen ut til siden.



***Bemerk**: Hev feievalsen før ny feievalse settes inn.*

- Sett inn den nye feievalsen som vist på bilde. Tappen på medbringeren må inn i utsparingen på feievalsen.
- Videre sammensetting skjer i omvendt rekkefølge.

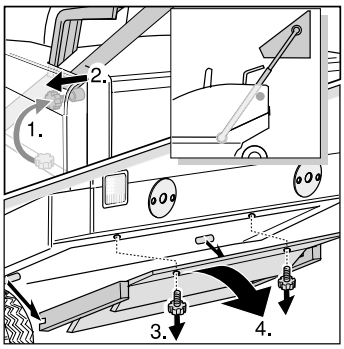
Skifting av sikringer



- Stopp maskinen og parker den.
- Åpne dekselet.
- Ta av lokket.
- Skift ut defekte sikringer med nye av samme type. Reservesikringer ligger i sikringsboksen når maskinen er ny.

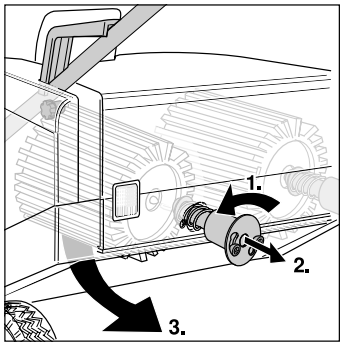
***Bemerk**: Dersom den samme sikringen går flere ganger kan det tyde på en teknisk feil i det elektriske anlegget. Ta kontakt med en servicemontør.*

Skifting av støvfilter

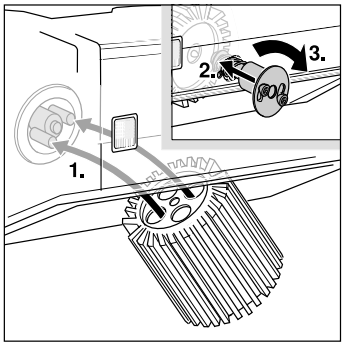


Støvfilteret skal kontrolleres hver 50. driftstime for evt. skader. Et skadet filter slipper støv inn i motorrommet og ut rundt maskinen.
Tydelig støvavleiring ved viftens luftutgang er tegn på at filteret er feil montert eller er defekt.

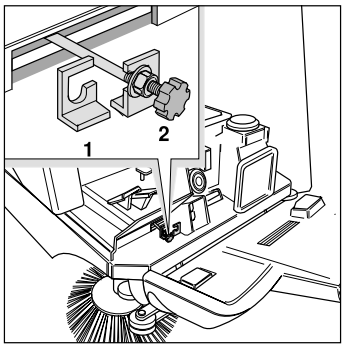
- Kjør smussbeholderen ut i maksimal høyde.
- Sikre beholderen på begge sider
  – Skru ut håndskruen på sidebekledningen
  – Skru håndskruene inn i sikringsboltene og trekk ut boltene.
- Løsne de to håndskruene på forutskilleren og ta ned forutskilleren.



- Løsne 2 skruer i motlageret og drei motlageret moturs til anslag (1). Trekk motlageret ut bakover (2).
- Trekk filterinnsatsen bakover og ta den ut fra undersiden (3).



- Sentrer det nye filteret på medbringeren (1). Skyv inn motlageret (2). Drei motlageret medurs til anslag og fest med skruene (3).
- Monter forutskilleren og skru til begge håndskruene igjen.

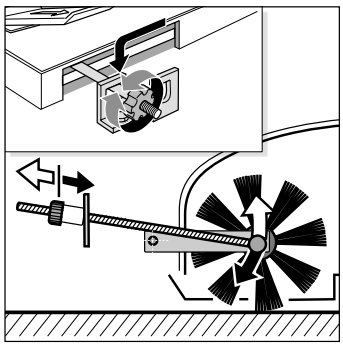


Justering av feiespeilet

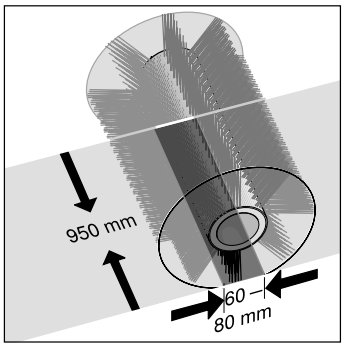
Merk:
Feievalsen kan omkoples til
*– fritt pendlende **1**: feievalsen hviler med sin egenvekt mot gulvet*
*– faststående **2**: Feiespeilet kan justeres på feievalsen.*
Omstill feievalsen til „faststående“ for å justere feiespeilet.

- Åpne panseret og lås det
- Kople om feievalsen til faststående **2**

- Feiebildet forandres med en innstillingsskrue.
  For utviding av feiebildet - skru innstillingsskruen utover
  eller
  for sammentrekking av feiebildet - skru innstillingsskruen innover.
- Steng dekselet.



Kontroller feiebildet etter innstillingen:
- Kjør feiemaskinen på en støvfylt flate.
- Senk feievalsen og la børsten gå noen sekunder.
- Hev feievalsen og kjør et stykke bakover med åpen grovsmussklaff.



- Feiebildet skal være 60–80 mm.

***Bemerk**:*
Ved uregelmessig, kjegleformet feiebilde, ring en servicemontør.

Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Feilretting
Motoren starter ikke	Batteri utladet	Lad eller skift batteri
	Drivstofftank tom	Fyll drivstoff og luft drivstoffsystem
	Drivstoffkran stengt	Åpne drivstoffkranen
Maskinen går ikke	Hendelen (bypassventilen) på hydraulikkpumpen er åpen	Steng ventilen ved å vri 90º
Børster roterer ikke	Bryter på feievalshendel blokkert	Ring servicemontør
	Feievalse eller sidekost er blokket av snorer e.l.	Fjern evt. snor
Maskinen suger ikke	Oppsug utkoblet	Koble inn oppsug
	Sugeturbin går ikke	Kontroller kilerems-spenningen
	Filter tilstoppet	Rengjør eller skift filter
Maskinen feier dårlig	Børster utslitt	Skift børster
	Smussbeholder full	Tøm smussbeholder
	Feiebilde feil innstilt	Innstill feiebilde
Støvutvikling ved feiing	Oppsug utkoblet	Koble inn oppsug
	Pakninger slitte. Filter ikke riktig montert eller defekt	Skift pakninger. Monter filter riktig evt. skift filter
Heving for tømming fungerer ikke	Feievalse fremdeles i drift	Koble ut feievalsen
	Bryter defekt	Ring servicemontør
Maskinen går forover eller bakover når kjørepedalen ikke er betjent	Nullstilling ikke korrekt	Ring servicemontør
Kontrollampen (rød) for oljetrykk lyser og en signaltone lyder	Motorens oljenivå er for lavt	Kontroller oljenivået og evt. etterfyll olje (se kapitel «Vedlikehold»)
	Feil på motor	Ring servicemontør

Tekniske data

Mål og vekt

Lengde	1.805	mm
Bredde	1.290	mm
Høyde	1.410	mm
Egenvekt (driftsklar)	700	kg
(med 2 sidekost)	720	kg
Tillatt totalvekt	1.080	kg

Kjøre- og feiekapasiteter

Maks. kjørehastighet	16	km/t
Maks. stigning	18	%
Feiebredde uten sidekost	950	mm
Feiebredde en 1 sidekost	1.250	mm
Feiebredde med 2 sidekoster	1.600	mm

Flatekapasiteter (teoretisk)

Uten sidekost	7.600	m²/t
Med 1 sidekost	10.000	m²/t
Med 2 sidekoster	12.800	m²/t

Smussbeholder

Teoretisk volum	175	l
Maks. utnyttelsesvolum	160	l
Hevehøyde	1.450	mm
Filterflate	12	m²

Feieinnretning

Feievalse med V-formet børste		
Diameter feievalse	375	mm
Diameter sidekost	520	mm

Hjul

Luftfylte hjul, diameter	4.00-8 6PR	
Lufttrykk foran	8	bar
Lufttrykk bak	8	bar

Motor

Type	Vangard	
Arbeidsmåte	4-takt	
Antall sylindre	2	
Volum	480	cm³
Effekt	(v/3.600 o/min.) 11,8	kW
Drivstoff (min. 85 oktan)	normalbensin «blyfri»	
Motorolje	1,65	l

(se kapitel «Etterfylling av motorolje»)

Batterier	12	Volt
	32	Ah
Starter	elektrisk	
Tenning	elektromagnetisk	
Tennplugg	Champion RC 12 YC	

Fremdrift

Volumvariabel, hydraulikkpumpe	0-20	cm³
Konstantvolum, hydraulikkmotor	250	cm³

Hydraulikkolje

Påfyllingsmengde	25	l
Klasse*	DIN HVLP 51524/3 100 c St/40°C	

** Vi anbefaler BP BARTRAN HV 100 hydraulikkolje.*

Beskyttelsestype Sprutvannsbeskyttet

Omgivelser

Temperatur	-5 til +40ºC
Luftfuktighet, ikke dugg	0 - 90%.

Driftslengde

Under gunstige forhold er driftslengden ved en tankfylling 10 timer. Dette avhenger at flere faktorer:

– Underlagets beskaffenhet og terrengets jevnhet
– Maskinens vedlikehold
– Børstevalsens type og slitasjegrad

Emissão de ruído

Nível de pressão de ruído (EN 60704-1)	79	dB(A)
Nível de potência de ruído garantido (2000/14/EC)	103	dB(A)

Vibrações do aparelho

Valor total de vibração (ISO 5349)	< 2,5	m/s²

Innehållsförteckning

För din säkerhet **178**
För vår miljö **178**
Avsedd användning **179**
Funktion **179**
Huvudkomponenter .....
Före första start **180**
Avlastning .....
Förflyttning av sopmaskinen .....
Drift **181**
Manöverorgan .....
Instrumentpanel .....
Före varje start **182**
Inställning av förarsäte .....
Tankning .....
Öppna bränslekran .....
Start **183**
Första körförsök .....
Start .....
Bromsning .....
Stoppa och parkera maskinen .....
Rensning av filter **184**
Automatisk rensning .....
Manuell rensning .....
Tömning av smutsbehållare **184**
Användningsexempel **185**
Sopning på torrt underlag .....
Sopning på fuktigt eller vått underlag .....
Uppsugning av större föremål (pinnar, burkar osv) .....
Hinder .....
Stopp **186**
Transport **186**
Rengöring och skötsel **187**
Underhåll **187**
Första byte av motorolja .....
Första service efter 8 drifttimmar .....
Daglig tillsyn .....
Skötselintervall .....
Säkerhetsanvisningar vid underhållsarbeten .....
Underhållsarbeten **188**
Luta sätet framåt/bakåt .....
Koppla från batteriet .....
Öppna/stänga kåpan .....
Verktygsfack och verktyg .....
Kontroll av däckens lufttryck .....
Kontroll av motoroljenivån .....
Påfyllning av motorolja .....
Byte av motorolja .....
Byte av motoroljefilter .....
Rengöring av luftfilter .....
Byte av bränslefilter .....
Kontroll av hydrauloljenivån .....
Kontroll av batteriets syranivå .....
Batteriladdning .....
Byte av tätningslister .....
Byte av sidoborste .....
Byte av borstvals .....
Byte av säkringar .....
Byte av dammfilter .....
Borstinställning .....
Felsökning **197**
Tekniska data **198**

För din säkerhet

Läs och följ anvisningarna
– i denna bruksanvisning
– i de bifogade **säkerhetsanvisningarna nr 5.956-250** innan maskinen tas i bruk.

Explosionsrisk vid tankning!

- Tanka aldrig
  – i slutna rum
  – när motorn är igång.
- Rök inte vid tankning.
- Bränslet expanderar vid värme. Fyll därför inte tanken helt utan högst upp till 1 cm under påfyllningsrörets underkant.
- Torka av utspillt bränsle och stäng tanklocket så, att det sluter tätt.

Brandfara under drift!

- Förvara ej lättantändligt material i närheten av motorn och avgasröret under drift.

Risk för att maskinen kan välta vid för stora stigningar!

Vid körning och vändning på stora stigningar kan maskinen välta.
- Max tillåten stigning i körriktningen 18%.
- Max tillåten stigning i 90° vinkel mot körriktningen 10%.

Risk för att maskinen kan välta vid för snabb kurvtagning!

Kör långsamt i kurvor. Maskinen kan välta vid för hög hastighet.

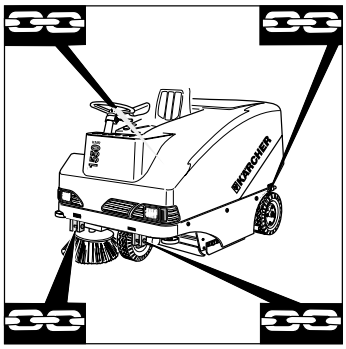
Var försiktig vid tillsyn och reparation!

- Dra ut startnyckeln
- och koppla från batteriets minuspol

för att förhindra att maskinen startas oavsiktligt vid tillsyn och reparation.

Var försiktig vid hantering med batteriet!

Beakta batteritillverkarens säkerhetsanvisningar.
Garantin upphör att gälla om icke av Kärcher godkända batterier används.



Var försiktig vid transport!

Fäst maskinen säkert vid transport från en plats till en annan.
Använd ej gaffeltruck för att lasta på maskinen (maskinen kan ta skada).
- Dra åt parkeringsbromsen
- Maskinen får endast fästas enligt bilden
  – med remmar
    eller
  – med linor
    eller
  – med kedjor.

För vår miljö

Förbrukade batterier är miljöfarliga!

Kasta ej förbrukade batterier i hushållssoporna utan hantera dem enligt gällande avfallsföreskrifter.

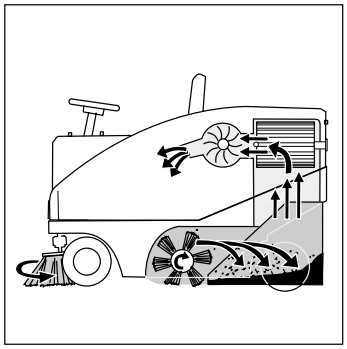
Motor- och hydraulolja är miljöfarliga!

Hantera förbrukad olja enligt gällande avfallsförskrifter.

Avsedd användning

Denna sopmaskin
– är avsedd för sopning utomhus
– uppfyller kraven i kategori „U“ för ej hälsovådligt damm
– får ej användas i slutna rum
– får endast användas på offentliga gator efter godkännande av statlig kontrollmyndighet.

Funktion



Huvudkomponenter

Drivanordning
– 2-cylinders bensinmotor (11,8 kW enligt DIN 70020)
– steglös hydraulisk drivning av framhjulen
– borstvals och sidoborste drivs av hydraulmotor
– hydraulmanövrerad tömning av smutsbehållaren
– effektiv generator.

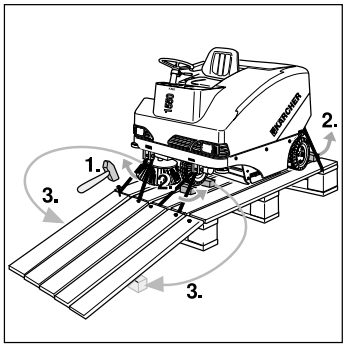
Borstenhet
– borstvalsen konstruerad för särskilt effektiv behållarfyllning
– borstvalsen är oscillerande för optimal anpassning till olika yttyper
– omkopplingsbar till stillastående huvudsopvals vid lätt nedsmutsning för att märkbart sänka sopvalsens slitage
– snabbytesanordning för borstvals och sidoborste
– höj- och inställbar sidoborste som svänger ut automatiskt
– spjäll för uppsugning av större föremål (t ex cigarettaskar eller burkar).

Filtersystem
– dammuppsugning med radialturbin
– tvådelat filter med 2 x 6 m² yta
– dammavskiljare
– elektrisk skakanordning för rensning av filter.

Före första start

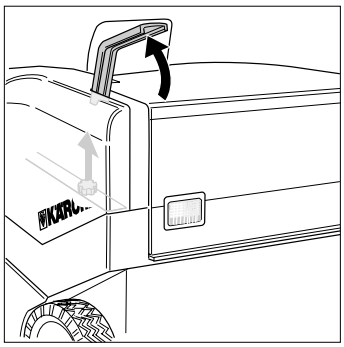
Avlastning

Använd ej gaffeltruck för att lasta av maskinen. Maskinen kan ta skada.



För transport är maskinen fäst på en lastpall.
Packa upp den på följande sätt:

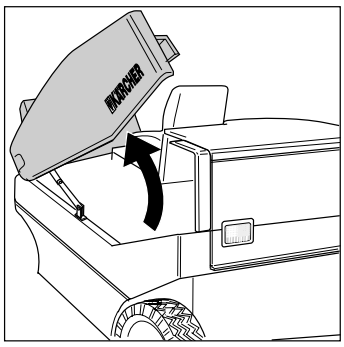
1. Lossa en sida och spika fast den på lastpallen (maskinens framsida) (se bild).
2. Lossa maskinens transportsäkringar.
3. Slå bort klotsarna som låser hjulen och använd dem för att stödja brädorna till höger och vänster.
4. Kör av maskinen från lastpallen på rampen (se bild).
5. Sidoborsten är vid transport fastbunden på chassit. Lossa snöret.



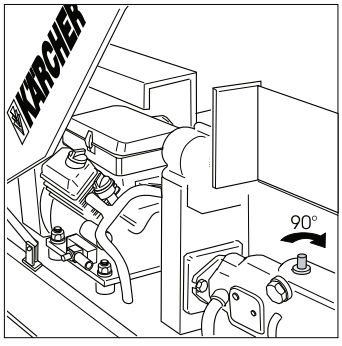
Förflyttning av sopmaskinen

Om maskinen ska rullas utan att motorn är igång.

- Dra handtaget uppåt (se bild) och skruva ut skruven på kåpans insida.

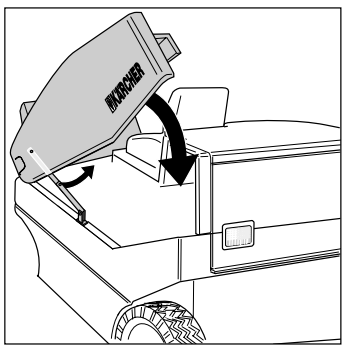


- Fäll kåpan framåt.
- Ta en u-nyckel (NV 7) bland verktygen



- Vrid frikopplingsspaken på hydraulpumpen 90° åt höger eller vänster med u-nyckel (NV 7).

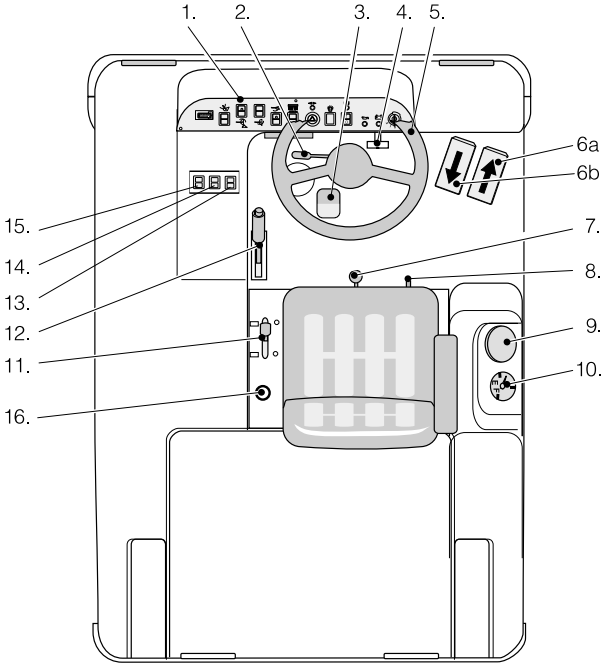
OBS!
Rulla inte maskinen med högre hastighet än 10 km/tim (t ex vid bogsering). Högre hastighet skadar hydraulsystemet.



Efter förflyttning

- Vrid tillbaka frikopplingsspaken 90° igen, annars är körning ej möjlig.
- Lyft hållarstången något och stäng kåpan.
- Skruva i skruven.

Drift

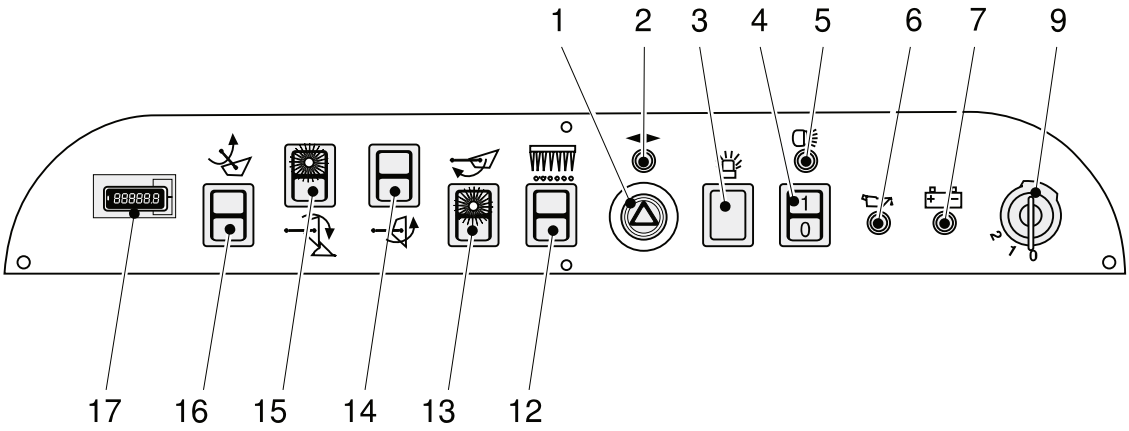


Manöverorgan

1. Manöverpanel (se nedanstående beskrivning av manöverorganen)
2. Spak för riktningsvisare, strålkastare och tuta
3. Grovsmutsspjäll
4. Ställ in sidoborstens varvtal
5. Ratt

6a. Körpedal fram
6b. Körpedal back

7. Dammsugare
8. Inställning av förarsäte
9. Tanklock
10. Nivåindikator
11. Gasspak
12. Parkeringsbroms
13. Höj/sänk sidoborste, höger
14. Höj/sänk borstvals
15. Höj/sänk sidoborste, vänster (tillval)
16. Choke



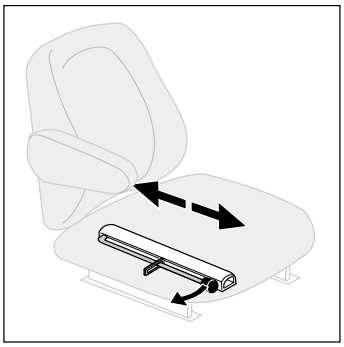
Manöverpanel

1. Varningsblinklampa
2. Kontrollampa (grön), riktningsvisare
3. Signallampa (tillval)
4. Parkeringsljus
5. Kontrollampa (grön) för parkeringsljus
6. Kontrollampa (röd) för motorns oljetryck (slocknar efter start vid tillräckligt tryck). Kontrollera oljenivån eller kontakta kundtjänsten om denna lampa lyser under drift (se „Underhåll“).
7. Batterikontrollampa (slocknar när generatorn arbetar). Kontakta kundtjänsten om den tänds under drift.
8. Kontrollampa, förglödning
9. Tändningslås
10. Kontrollampa (röd) för luftfilter (rengör eller byt luftfiltret på dieselmotorn om denna lampa lyser, se „Underhåll“)
11. Kontrollampa (röd) för kylvatten (kontrollera kylvattennivån om denna lampa tänds under drift, se „Underhåll“).
12. Skakanordning för filter
13. Sväng in smutsbehållaren
14. Fäll in smutsbehållaren
15. Fäll ut smutsbehållaren
16. Sväng ut smutsbehållaren
17. Drifttimmätare

Före varje start

Alla riktningsangivelser (höger/vänster, fram/bak) utgår från förarsätet.

- Kontrollera oljenivån i motorn (se „Underhåll“)
- Kontrollera kylvattennivån (se „Underhåll“)
- Kontrollera bränslenivån i tanken och tanka vid behov (se nedan)
- Kontrollera hydrauloljenivån och fyll på olja vid behov (se „Underhåll“)
- Kontrollera lufttrycket i däcken (se „Underhåll“)
- Kontrollera borstvalsen och avlägsna fastsittande föremål
- Kontrollera dammfiltret och skaka det vid behov (se nedan)
- Töm smutsbehållaren (se nedan).



Inställning av förarsätet

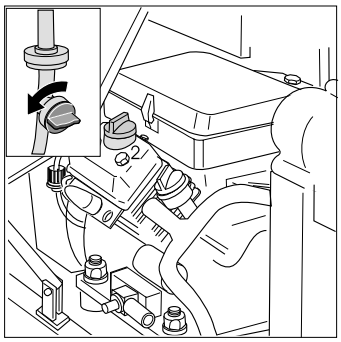
Förarsätet kan anpassas till olika stora människor.

- Dra spaken utåt
- Förskjut sätet och släpp spaken
- Kontrollera om sätet sitter fast genom att försöka skjuta det fram och tillbaka.

Tankning

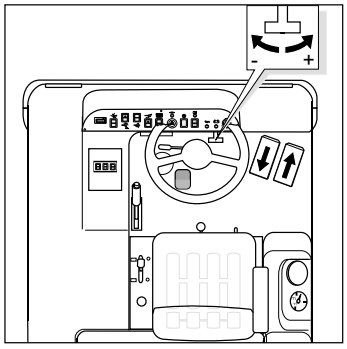
⚠ **Explosionsrisk vid tankning!**

- Tanka aldrig
  – i slutna rum
  – när motorn är igång.
- Rök inte vid tankning.
- Bränslet expanderar vid värme. Fyll därför inte tanken helt utan högst upp till 1 cm under påfyllningsrörets underkant.
- Torka av utspillt bränsle och stäng tanklocket så, att det sluter tätt.
- Tanka blyfri normalbensin.



Öppna bränslekranen

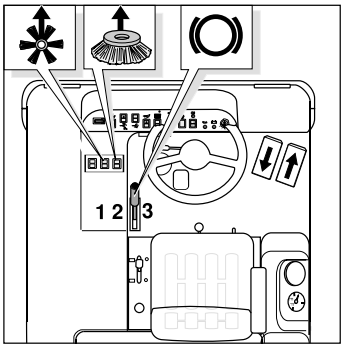
- Öppna och arretera kåpan
- Öppna bränslekranen
  genom att vrida den i ledningens riktning
- Stäng kåpan.

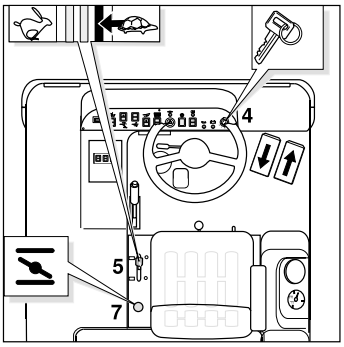


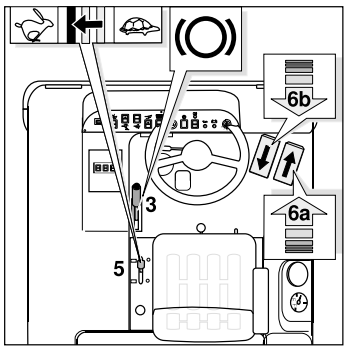
Ställ in sidoborstens varvtal

- Vrid medurs för att minska sidoborstens varvtal.
- Vrid moturs för att öka sidoborstens varvtal.

Igångsättning







Första körförsök

Gör det första körförsöket på en fri plats tills du är förtrogen med manöverorganen och deras funktion.
Alla riktningsangivelser (höger/vänster, fram/bak) utgår från förarsätet.

- Ta plats på förarsätet.
  Motorn kan endast startas när föraren sitter på sätet (säkerhetskontakt).
  När föraren lämnar sätet stängs motorn av automatiskt
- Höj borstvalsen **1**
  – Tryck in knappen
- Höj sidoborsten **2**
  – Tryck in knappen
- Dra åt parkeringsbromsen **3**
- Vid kall motor
  – Dra ut choken **7**
- Ställ gasspaken på ca 1/3 hastighet.
- Start
  – Vrid startnyckeln **4** medurs tills motorn startar.
- Tryck in choken **7** när motorn går jämnt.

Start

OBS!
Låt motorn gå några minuter på tomgång innan arbetet påbörjas om maskinen stått stilla mer än två månader.

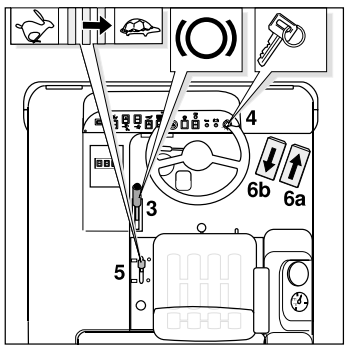
- Ställ gasspaken **5** på maxvarvtal
- Lossa parkeringsbromsen **3**
  – genom att trycka på spärrknappen och föra spaken nedåt
- Tryck ner körpedalen långsamt
  – **6a** maskinen kör fram
  – **6b** maskinen backar

Hastigheten framåt och bakåt regleras steglöst med gaspedalen.
Undvik att trycka ryckigt på gaspedalen. Hydraulsystemet kan ta skada.
Reducera hastigheten vid körning på stigningar (gaspedalen nedtryckt till hälften).

Broms

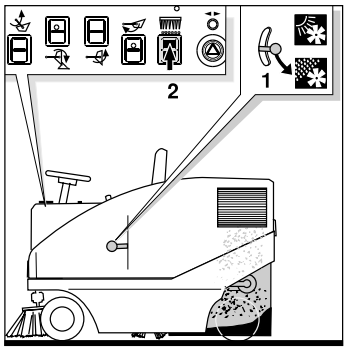
- Släpp upp gaspedalen **6a/6b** – maskinen bromsar automatiskt.
  Tryck aldrig ner gaspedalen för motsatt riktning för att bromsa maskinen.
  Hydraulsystemet kan ta skada.

Stoppa och parkera maskinen



- Släpp upp gaspedalen **6a/6b** – maskinen bromsar automatiskt och stannar.
- Ställ gasspaken **5** på minimivarvtal (framåt)
- Dra åt parkeringsbromsen **3**.
- Höj borstvals och sidoborste så att de inte kan deformeras.
- Parkering
  – Vrid startnyckeln **4** moturs till läge 0 och dra ut den.
  När maskinen parkerats rensas filtret automatiskt under ca 10 sekunder.

Rensning av filter



Automatisk rensning

- Parkera maskinen.
  När maskinen parkerats rensas filtret automatiskt under ca 10 sekunder.

Manuell rensning

Under drift ska filtret rensas var 15–30 minut (beroende på dammängd).

- Stanna maskinen
- Höj borstvals och sidoborste
- Stäng av suganordningen **1**
- Tryck ca 10 sekunder på knappen **2** på instrumentpanelen
- Koppla till suganordningen igen.

Efter rensning kan smutsbehållaren tömmas.

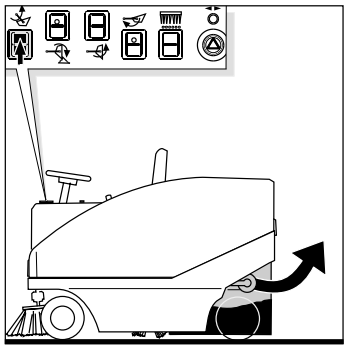
Tömning av smutsbehållaren

OBS!

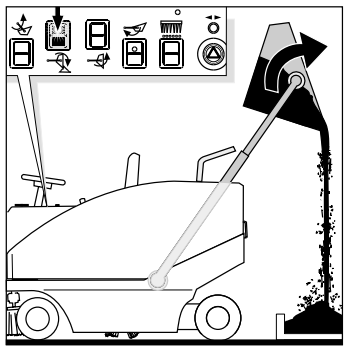
Fara!
Under tömning får varken människor eller djur uppehålla sig inom smutsbehållarens svängningsområde.

Risk för fastklämning!
Ta aldrig tag i tömningsmekanismens stänger.

Risk för att maskinen ska välta!
Vid mer än 5% lutning kan maskinen välta vid tömning.
Smutsbehållaren får endast tömmas när lutningen i körriktningen ligger under 5%.

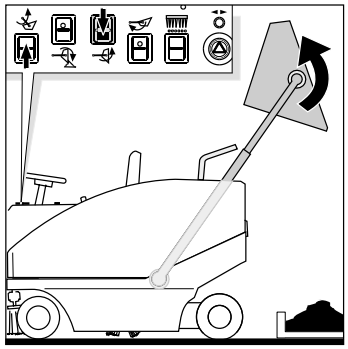


- Stanna maskinen
- Höj borstvalsen
  (vid nedsänkt borstvals kan smutsbehållaren inte tömmas).
- Sväng upp smutsbehållaren.

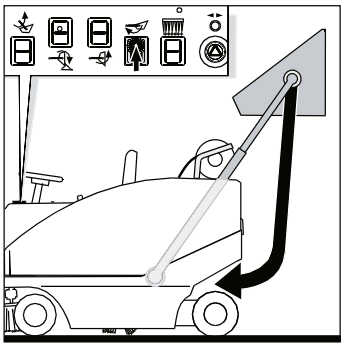


- Tippa smutsbehållaren när önskad höjd uppnåtts.

OBS!
Behållaren kan inte tippas förrän den nått en bestämd höjd. Detta indikeras av den gröna kontrollampan på styrningens knappar.



- Tippa tillbaka smutsbehållaren.



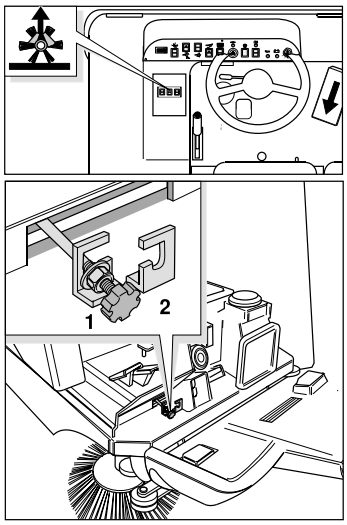
■ Sväng in smutsbehållaren.

OBS!
Behållaren kan inte köras in förrän den tippats tillbaka till utgångsläget.

Var försiktig vid sopning!

Sopa inte upp snören, trådar och liknande föremål eftersom det leder till skada på sopmekanismen.

Användningsexempel



Sopning av torrt underlag

Två olika inställningar av sopvalsen är möjliga:

a) Sopvals fast inställd – borstens anliggningsyta är fast inställd, se ”Inställning av borstens anliggningsyta” (kapitlet Service)
b) Sopvals pendlande – sopvalsen ligger an mot marken genom sin egenvikt, och anpassar sig till underlagets ojämnheter

För omställning till ”Pendlande sopvals”
■ Lyft upp sopvalsen
■ Öppna och arretera huven
■ Flytta justerskruven från pos. 2 till pos. 1

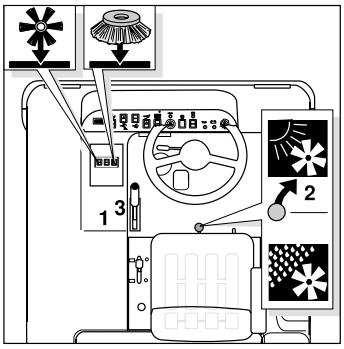
Vid liten eller normal nedsmutsning:
■ vid ytrengöring –
sänk ner sopvalsen **1**
– Tryck in knappen

■ inkoppling av dammuppsugningen
– vrid spaken **2** uppåt
dessutom
■ för rengöring ända till kanten –
sänk ner sidoborsten **3**
– Tryck in knappen

OBS!
Sidoborsten arbetar bara när borstvalsen är sänkt.

Med jämna mellanrum
■ Rensa filtret (se ovan)
■ Töm smutsbehållaren (se ovan)

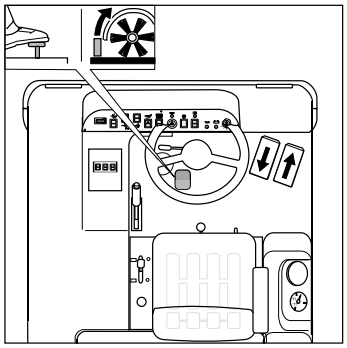
OBS!
För att uppnå optimalt resultat reduceras maxhastigheten automatiskt från 15 km/tim till 8 km/tim när borstvalsen är sänkt.
Använd sidoborsten så lite som möjligt vid sopning av fint damm eftersom det dammar onödigt mycket och dammsugaren inte är verksam i sidoborstområdet.
Om sidoborsten stöter mot ett hinder, svängs den automatiskt in mot maskinen.
Under drift ska filtret rensas var 15-30 minut (beroende på dammängd).



Sopning på fuktigt eller vått underlag

Gå tillväga på samma sätt som på torrt underlag.
■ Skydda filtret mot fuktighet genom att stänga av dammsugaren.

Med jämna mellanrum
■ Töm smutsbehållaren.



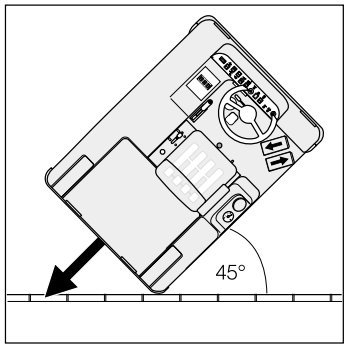
Grova delar (pinnar, burkar osv)

⚠ **Var försiktig!**

När grovsmutsspjället är öppet kan borstvalsen slunga stenar och andra föremål framåt. Se därför till att ingen uppehåller sig inom det farliga området när det öppnas.

- Tryck på pedalen för att öppna grovsmutsspjället.
- Kör långsamt över de grova delarna med öppet grovsmutsspjäll.

OBS!
Stäng grovsmutsspjället så snabbt som möjligt för att undvika onödig dammbildning.



Hinder

Hinder upp till 5 cm höjd
– kan köras över utan problem. Öppna först grovsmutsspjället.

Hinder upp till 10 cm höjd (t ex trottoarkanter)
– kann köras över långsamt baklänges med ca 45° vinkel. Höj först borstvalsen och öppna grovsmutsspjället.

Högre hinder får endast köras över med hjälp av lämplig ramp.

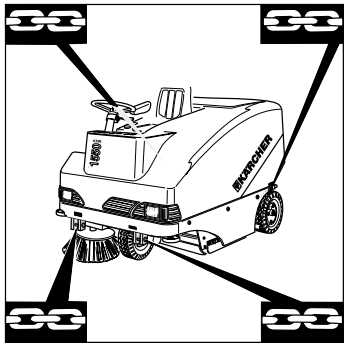
Förvaring

Beakta följande om maskinen inte ska användas under längre tid (t ex under vintern):

- Töm ut bränslet
- Höj borstvals och sidoborste så, att de ej kan ta skada
- Rengör maskinen på in och utsidan
- Stäng bränslekranen
- Byt motorolja (se kapitlet „Underhåll“)
- Ställ maskinen på skyddad plats och se till att den inte kan rulla
- Dra ut startnyckeln
- Ladda batteriet varannan månad med lämplig batteriladdare (se kapitlet „Underhåll“).

Transport

Se till att maskinen står säkert på fordonet vid transport från en plats till en annan.



- Dra åt parkeringsbromsen
- Säkra maskinen enligt bilden
  – med remmar
    eller
  – linor
    eller
  – kedjor.

Rengöring och skötsel

- Stäng av maskinen före alla åtgärder på den.

Inre rengöring:
Rengör insidan med tryckluft.

Yttre rengöring:
Torka av maskinen med en fuktig lapp. Använd ej aggressiva rengöringsmedel så, att plastdelarna inte kan ta skada.

Underhåll

Första motoroljebyte

OBS!

Hos en ny motor är friktionen något större än hos en inkörd. För att motorn inte ska ta skada rekommenderar vi att motoroljan och motoroljefiltret byts första gången efter 8 drifttimmar.

Första service efter 8 arbetstimmar

OBS!

För att maskinen ska fungera säkert bör den första servicen genomföras efter ca 8 drifttimmar av vår kundtjänst.

- Kontrollera alla vajrar och justera dem vid behov
- Byt hydraulfilter
- Byt motorolja
- Kontrollera alla hydraulkomponenters täthet och funktion
- Kontrollera handbromsens funktion
- Kontrollera däckens lufttryck (8 bar)

Daglig tillsyn

- Kontrollera motorns oljenivå
- Kontrollera hydrauloljenivån och fyll på vid behov
- Kontrollera däckens lufttryck (8 bar)
- Kontrollera borstvalsen och avlägsna eventuella fastsittande föremål
- Kontrollera dammfiltret och skaka det vid behov
- Töm smutsbehållaren

Skötselintervall

Följ de i skötselanvisningarna angivna skötselintervallen för att säkerställa maskinens tillförlitlighet och för att bibehålla eventuella garantianspråk Skötselanvisningarna (nr 5.950-047) ligger i maskinens verktygsfack (under kåpan).
Nödvändiga underhållsarbeten måste utföras av autoriserad verkstad.

Säkerhetsanvisningar vid underhållsarbeten

Var försiktig!

Beakta de bifogade **säkerhetsanvisningarna (nr 5.956-250)** innan underhållsarbeten påbörjas.

Oavsiktlig start!

Förhindra oavsiktlig start genom att

- dra ut startnyckeln
- koppla från batteriets minuspol.

Underhållsarbeten liksom daglig tillsyn kan göras med öppen kåpa eller uppfällt säte.

Risk för skada!

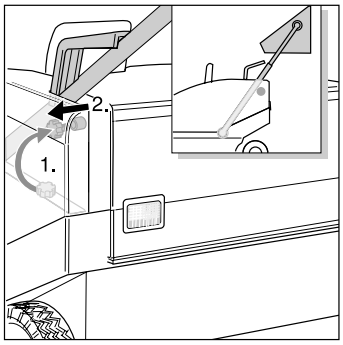
Öppna inte kåpan förrän motorn stängts av.

Risk för brännskada!

Tänk på att avgasröret är hett när kåpan öppnas.

Risk för skada!

Vid arbete under uppsvängd smutsbehållare måste denna spärras.

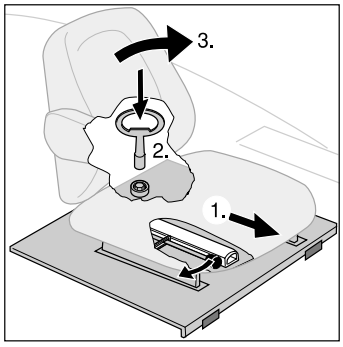


- Spärra smutsbehållaren på båda sidorna.
  - Skruva ut sidplåtens skruv
  - Skruva in skruven i låsbulten och dra ut denna.

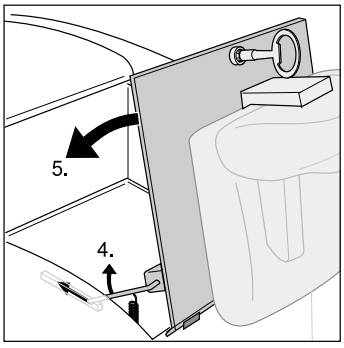
- Uppspärrning före återstart
  - Tryck in låsbulten så långt det går
  - Skruva ut skruven och skruva in den i sidplåten.

Underhållsarbeten

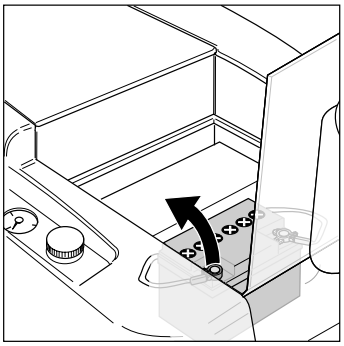
Fälla sätet framåt/bakåt



- Dra i spaken och skjut sätet framåt.
- Öppna spärren med fyrkantsnyckel (vid startnyckeln)
- Fäll sätet framåt tills det spärras.

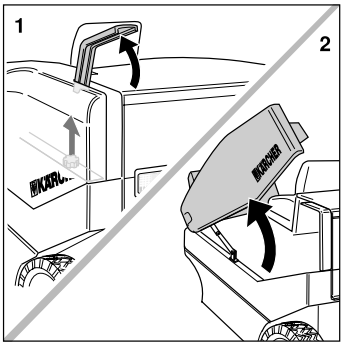


- Lossa spärren och fäll tillbaka sätet.



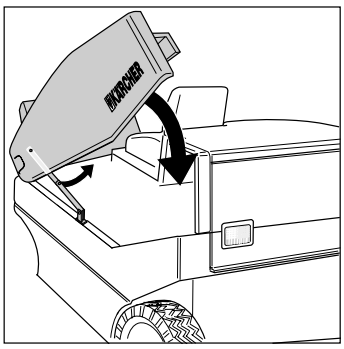
Koppla från batteriet

- Skjut sätet framåt och fäll upp det.
- Lossa först klämman på minuspolen (–) med u-nyckel (NV 10) och ta av den. Koppla därefter från pluspolen (+).
- Koppla först till pluspolen (+) och därefter minuspolen (–).

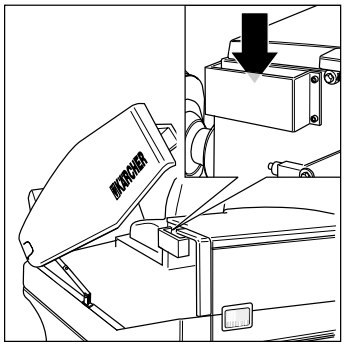


Öppna/stänga kåpan

- Dra handtaget uppåt och skruva ut skruven på kåpans insida.
- Fäll upp kåpan framåt, den hakar automatiskt fast.

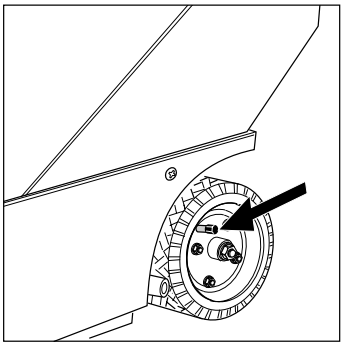


- Lyft hållaren något och stäng kåpan.
- Skruva in skruven.



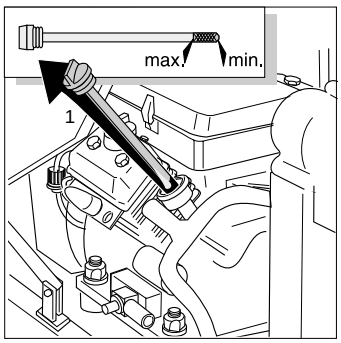
Verktygsfack och verktyg

- Verktygsfacket med verktyg för vanlig tillsyn sitter under kåpan.



Kontroll av lufttryck i däcken

- Ställ maskinen på vågrätt underlag
- Kontrollera lufttrycket (8 bar) och justera det vid behov.

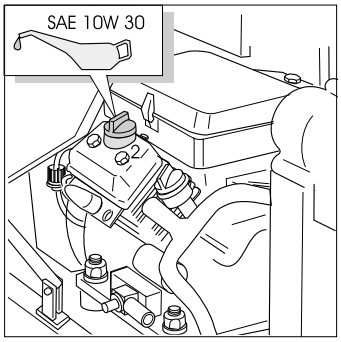


Kontroll av motoroljenivån

OBS!
Avgasröret kan vara hett - risk för brännskador.

- Ställ maskinen på vågrätt underlag.
- Skruva ut oljestickan.
- Torka av och skruva in oljestickan.
- Skruva ut oljestickan igen.
  Oljenivån måste ligga mellan min- och maxmarkeringen.
  Fyll på olja om oljenivån ligger under „Min“
  Töm ut olja om oljenivån ligger över „Max“
- Skruva in oljestickan.

Påfyllning av motorolja



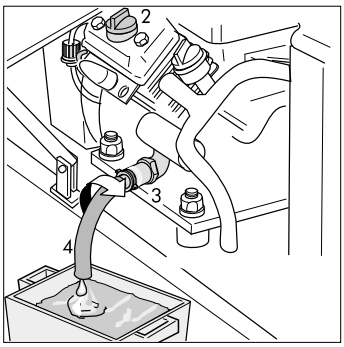
- Fyll på motorolja (SAE 30 resp SAE 10W-30) i öppningen på cylindertoppen.
  Motoroljan måste uppfylla kraven i klass SF, SE, SD eller SC och får ej innehålla några tillsatser.
  Vid temperaturer under –5 °C kan även 5W-30 resp 5W-20 användas.

Byte av motorolja

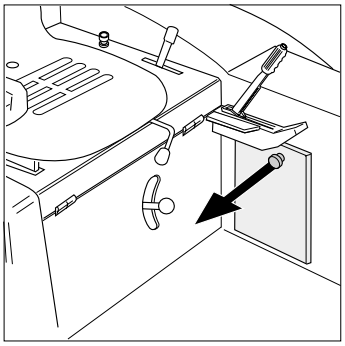
OBS!
Motorolja är farlig för miljön.

Hantera förbrukad olja och förbrukat motoroljefilter enligt gällande avfallsbestämmelser.

OBS!
Avgasröret och motoroljan kan vara heta - risk för brännskador.



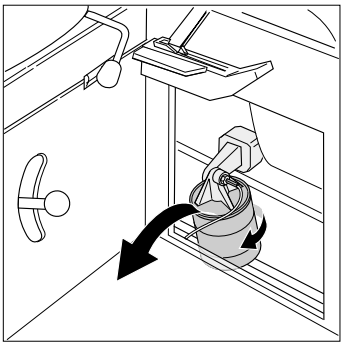
- Kör motorn driftvarm.
- Ställ maskinen på vågrätt underlag.
- Öppna kåpan.
- Ställ lämpligt uppsamlingskärl under maskinen.
- Öppna ventilen och töm ut oljan via slang.
- Fyll på motorolja (1,65 l)
- Stäng påfyllningsöppningen.
- Torka av utspild olja och hantera den förbrukade oljan enligt gällande avfallsbestämmelser.



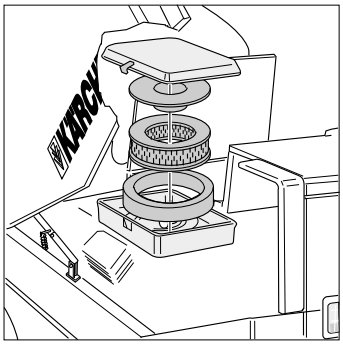
Byte av motoroljefilter

- Töm ut oljan
- Öppna montageluckan
  – genom att lossa skruven och ta av montageluckan.

- Skruva av oljefiltret.
- Smörj det nya filtrets tätning med olja.
- Skruva på det nya oljefiltret för hand tills tätningen ligger an mot hållaren.
- Skruva oljefiltret ytterligare ca ½ varv för hand.
- Fyll på olja och kontrollera oljenivån.
- Starta motorn och kontrollera tätheten.

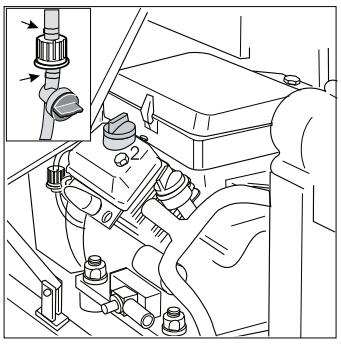


Rengöring av luftfilter

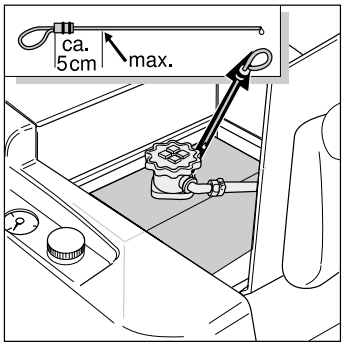


- Ta av luftfilterlocket på motorn.
- Ta av filterinsatsen.
- Skilj pappers- och plastinsats.
- Byt pappersinsats (kan ej rengöras).
- Rengör plastinsatsen
  – med en tvållösning (t ex vatten med en liten tillsats av diskmedel) och skölj av den med rent vatten.
  – Låt insatsen torka och fukta den något med motorolja.
  – Tryck ut överflödig olja.
- Montera filterdelarna och luftfilterlocket.

Byte av bränslefilter



- Stäng bränslekranen.
- Lossa båda sklangklämmorna på filtret.
- Dra av slangarna från filtret.
- Montera i omvänd ordning.



Kontroll av hydrauloljenivån

- Ställ maskinen på vågrätt underlag
- Rengör området omkring oljestickan
- Dra ut oljestickan
- Torka av och stick in oljestickan igen.
- Dra ut oljestickan igen och kontrollera.
  Oljenivån måste ligga inom oljestickans ruggade yta. För låg oljenivå tyder på läck i hydraulsystemet. Ta i sådana fall inte maskinen i bruk utan kontakta kundtjänsten.
- Stick in oljestickan.

Säkerhetsanvisningar

som måste beaktas vid hantering med batterier

Följ bruksanvisningen och häng upp den synligt på laddningsplatsen. Endast särskilt utbildad personal får vidta åtgärder på batterier!

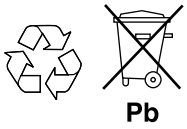
Använd skyddsglasögon och skyddsklädsel vid åtgärder på batterier. Beakta gällande arbetarskyddsföreskrifter.

Rökning förbjuden!
Undvik öppen eld, glöder eller gnistor i närheten av batteriet. Explosions- och brandfara!

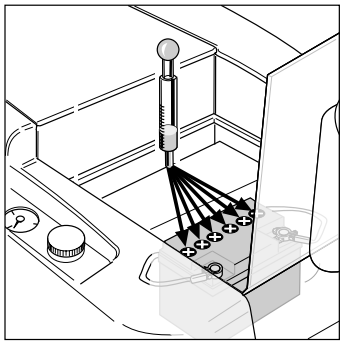
Skölj med mycket vatten vid syrastänk på huden eller i ögonen. Uppsök därefter genast läkare. Tvätta kläder som kommit i kontakt med syra med vatten.

Explosions- och brandfara! Undvik kortslutningar. OBS! Battericellernas metalldelar står under spänning. Lägg därför inga föremål eller verktyg på batteriet.

Elektrolyt är starkt frätande. Vid normal drift uppstår är kontakt med elektrolyten utesluten. Om batteriets hölje förstörs, är den frilagda bundna elektrolyten lika frätande som den flytande



Tillbaka till tillverkaren!
Förbrukade batterier med detta tecken är återanvändbara och ska återsändas till tillverkaren. Batterier som ej går till återvinningsprocessen ska hanteras enligt gällande bestämmelser för miljöfarligt avfall.



Kontroll av batteriets syranivå

Kontrollera regelbundet syranivån i syrafyllda batterier. Kontrollera endast när batteriet är fulladdat.

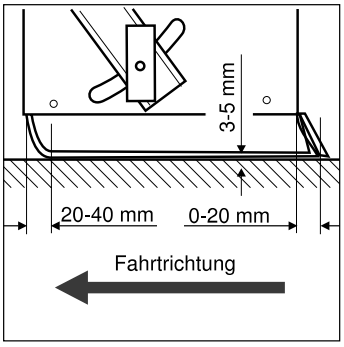
- Fyll vid behov på destillerat vatten tills vätskan står ca 1 cm över blyplattorna.

Batteriladdning

OBS!
Vi rekommenderar att en batteriladdare för startbatterier med en laddningsström på 4–6 A används.

- Stanna maskinen och dra ut startnyckeln
- Fäll sätet framåt
- Anslut pluspolen (röd poltång) till batteriladdaren
- Anslut minuspolen (svart poltång) till batteriladdaren
- Anslut batteriladdaren till elnätet och kopla till den. Laddningstid enligt tillverkarens uppgifter.

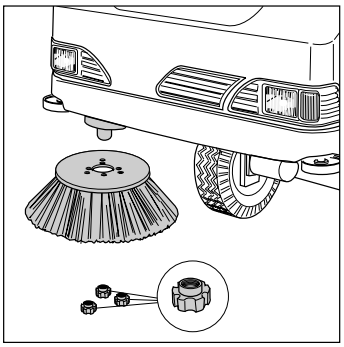
Byte av tätningslister



Tätningslisterna har en viktig funktion. De upprätthåller det nödvändiga undertrycket i borstrummet och säkerställer en dammfri sopning.
Defekta eller slitna tätningslister ska omgående bytas ut.

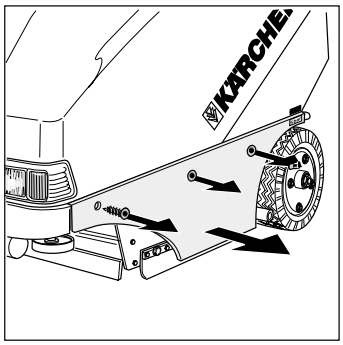
- Parkera maskinen
- Skruva ut sexkantskruvarna och ta tätningslisterna
- Montering och inställning av nya tätningslister:
  Ställ in tätningslisterna på sidan så, att de har ett avstånd på ca 3–5 mm från marken.
  Ställ in den främre tätningslisten så, att den böjs bakåt 20–40 mm under körning.
  Ställ nin den bakre tätningslisten så, att den böjs bakåt 0–20 mm under körning.
- Dra åt sexkantskruvarna igen.

Byte av sidoborste



- Parkera maskinen.
- Höj sidoborsten.
- Skruva av de tre muttrarna.
- Ta av sidoborsten.
- Montera ny sidoborste.
- Dra åt de tre muttrarna för hand igen.

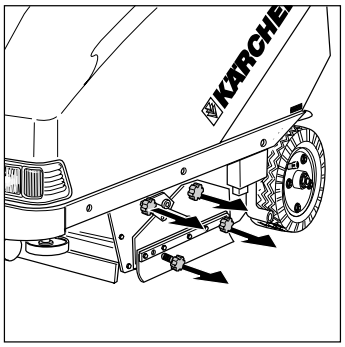
Byte av borstvals



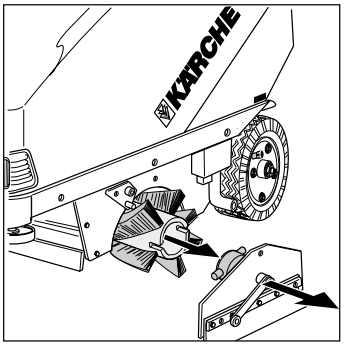
- Parkera maskinen

⚠ **OBS!**
Avgasröret är hett. Risk för brännskador.

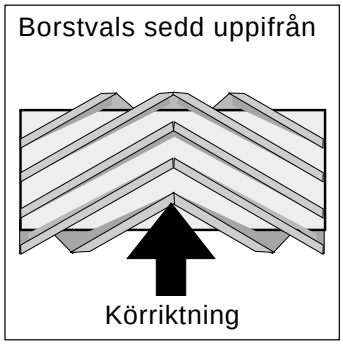
- Lossa de tre skruvarna (torx) och ta av sidoplåten.



- Skruva ut borstvalsupphängningens skruvar.



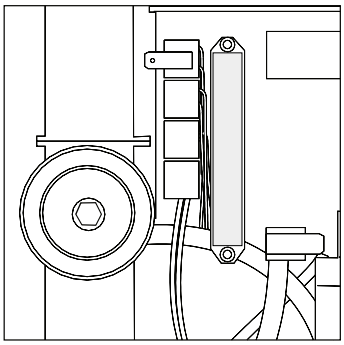
- Skruva ut de tre skruvarna och ta av valslocket.
- Dra ut borstvalsen åt sidan.



OBS! *Lyft borstvalsen något innan ny borstvals sätts in*

- Sätt in ny borstvals (se bild).
  Medbringarens klackar måste sitta i borstvalsens urtag.
- Montera resten i omvänd ordningsföljd jämfört med demonteringen.

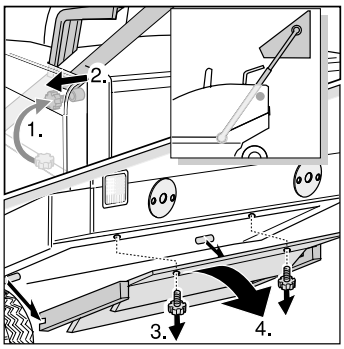
Byte av säkringar



- Parkera maskinen
- Öppna kåpan
- Ta av locket
- Byt ut defekta säkringar mot motsvarande säkringar. Reservsäkringar ligger i säkringslådan.

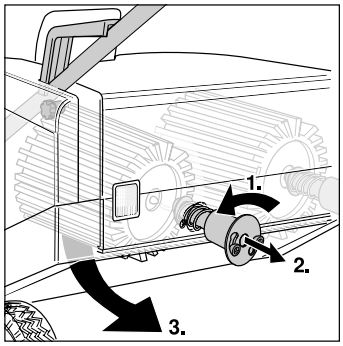
OBS! *Om samma säkring ofta är defekt, tyder det på ett fel i elsystemet. Kontakta kundtjänsten.*

Byte av dammfilter

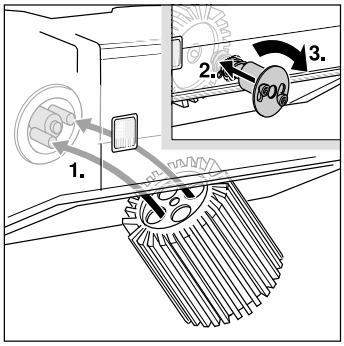


Dammfilter ska kontrolleras var 50:e drifttimme. Vid defekt filter virvlas damm upp i motorrummet och omgivningen.
Tydlig dammavlagring vid fläktens luftöppning är ett tecken på felmonterat eller defekt filter.

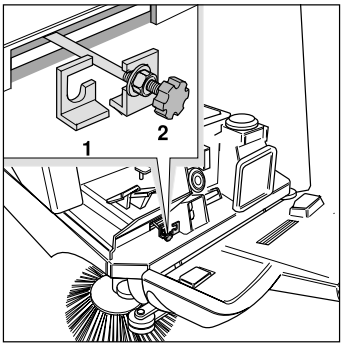
- Kör ut smutsbehållaren till maxhöjd.
- Säkra smutsbehållaren på båda sidorna genom att
  – skruva ut sidplåtens skruv och
  – skruva in den i låsbulten och dra bulten utåt
- Lossa föravskiljarens två skruvar och ta av den nedåt.



- Lossa 2 skruvar på motlagret något och vrid motlagret moturs till anslaget (1). Dra ut motlagret bakåt (2).
- Dra filterelementet bakåt och ta ut det nedåt (3).



- Centrera det nya filtret på medbringaren (1). För in motlagret (2). Vrid motlagret medurs till anslaget och fäst det med skruvarna (3).
- Montera föravskiljaren med de båda skruvarna igen.

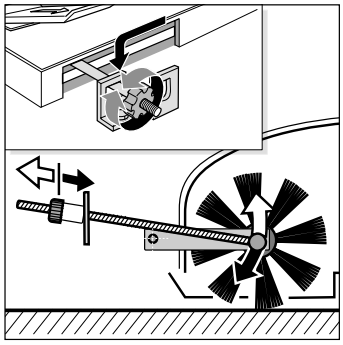


Inställning av borstens anliggningsyta

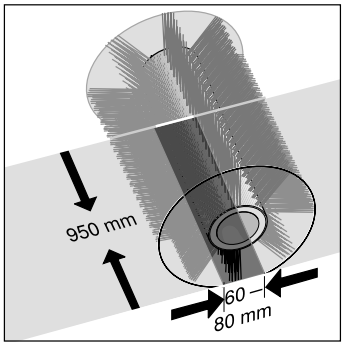
Anmärkning:
Sopvalsen kan kopplas om mellan
*– Fritt pendlande **1**: sopvalsen ligger an mot marken genom sin egenvikt*
*– Fast inställd **2**: på sopvalsen kan borstens anliggningsyta ställas in.*
För att ställa in borstens anliggningsyta, kopplas sopvalsen om till "Fast inställd"

- Öppna och arretera huven
- Koppla om sopvalsen till Fast inställd **2**

- Anliggningstrycket (ytan) ställs in med ställskruven.
  Större anliggningsyta – skruva ut ställskruven
  eller
  mindre anliggningsyta – skruva in ställskruven
- Stäng kåpan.



Kontroll av borstvalsens inställning
- Kör med sopmaskinen till en dammig yta
- Sänk borstvalsen och borsta några sekunder
- Lyft borstvalsen och backa ett stycke med öppet grovsmutsspjäll.



- Anliggningsytans bredd bör ligga mellan 60–80 mm.

Tips
Om så önskas kan kundtjänsten ställa in en konformig anliggningsyta.

Felsökning

Störning	Orsak	Åtgärd
Motorn startar inte	Batteriet urladdat	Ladda eller byt batteri
	Bränsletanken tom	Fyll på bränsle och lufta bränslesystemet
	Bränslekranen stängd	Öppna bränslekranen
Maskinen kör inte	Spaken (bypassventilen) på hydraulpumpen öppen	Stäng ventilen genom 90° vridning
Borsten roterar inte	Kontakten på borstvalsspaken blockerad	Kontakta kundtjänsten
	Borstvalsen eller sidoborsten blockerad av snören eller liknande föremål	Rensa borstvalsen
Maskinen suger inte	Sugaren frånkopplad	Koppla till sugaren
	Fläkten roterar inte	Kontrollera kilremmens spänning
	Filtret tilltäppt	Rengör eller byt filter
Maskinen sopar dåligt	Borsten sliten	Byt
	Smutsbehållaren full	Töm smutsbehållaren
	Felinställd anliggningsyta	Ställ in anliggningsytan
Dammutveckling vid sopning	Sugaren frånkopplad	Koppla till sugaren
	Tätningar utslitna, filtret felmonterat resp defekt	Byt tätningar, justera resp byt filter
Tömning fungerar inte	Borstvalsen är igång	Koppla från borstvalsen
	Omkopplaren defekt	Kontakta kundtjänsten
Maskinen går framåt eller bakåt även när pedalen släppts	Felaktigt nolläge	Kontakta kundtjänsten
Kontrollampa (röd) för oljetryck lyser + signal	Motorns oljenivå är för låg	Kontrollera oljenivån och fyll vid behov på olja (se "Underhåll")
	Motordefekt	Kontakta kundtjänsten

Tekniska data

Mått och vikt

Längd	1.805	mm
Bredd	1.290	mm
Höjd	1.410	mm
Nettovikt (driftberedd)	700	kg
(med 2 sidoborstar)	720	kg
Tillåten sammanlagd vikt	1.080	kg

Prestanda

Max hastighet	16	km/tim
Max stigningsförmåga	18	%
Arbetsbredd utan sidoborste	950	mm
Arbetsbredd med 1 sidoborste	1.250	mm
Arbetsbredd med 2 sidoborstar	1.600	mm

Kapacitet (teoretisk)

utan sidoborste	7.600	m²/tim
med 1 sidoborste	10.000	m²/tim
med 2 sidoborstar	12.800	m²/tim

Smutsbehållare

Teoretisk volym	175	l
Max användbar volym	160	l
Lyfthöjd	1.450	mm
Filteryta	12	m²

Borstvals

(med V-formiga borstrader)		
Diameter	375	mm
Diameter Sidoborste	520	mm

Hjul

Däck, diameter	6PR (4.00-8)	
Lufttryck fram	8	bar
Lufttryck bak	8	bar

Motor	Vangard	
Typ	fyrtakt	
Cylinder	2	
Cylindervolym	480	cm³
Effekt	(vid 3600 rpm) 11,8	kW
Bränsle (min 85 oktan)	blyfri bensin	
Motorolja	1,65	l

(se kapitlet „Påfyllning av motorolja“)

Batteri	12	Volt
	44	Ah
Startmotor	elektrisk	
Tändning	elektromagnetisk	

Drivanordning

Variabel volym, hydraulpump	0–20	cm³
Konstant volym, hydraulmotor	250	cm³

Hydraulolja

Påfyllningsmängd	25	l
Typ *	DIN HVLP 51524/3 100 c St / 40 °C	

** Vi rekommenderar hydrauloljan BP BARTRAN HV100.*

Isolering	Stänkvattenskyddad

Miljöbetingelser

Temperatur	-5 till +40 °C
Luftfuktighet, ej daggbildande	0 - 90 %

Arbetstid

Vid gynnsamma betingelser räcker en tankfyllning för ca 10 timmar.
Den är beroende av flera faktorer:
- Underlagets beskaffenhet
- Maskinens skötsel
- Borstvalsens typ och kvalitet

Ljudnivå

Ljudtrycksnivå (EN 60704-1)	79dB (A)
Garanterad ljudeffektnivå (2000/14/EC)	103 dB(A)

Maskinvibratione

Total vibrationsnivå (ISO 5349)	< 2,5m/s²

Sisällysluettelo

Turvamääräykset ... 200
Suojele ympäristöä ... 201
Määräysten mukainen käyttö ... 201
Toiminta ... 201
Tärkeimmät osat ...
Ennen ensimmäistä käyttöä ... 201
Purkamisohje ...
Lakaisukoneen siirtäminen ...
Käyttö ... 203
Hallintalaitteet ...
Kojelauta ...
Aina ennen käyttöä ... 204
Ajoistuimen säätö ...
Polttoaineen täyttö ...
Polttoainehanan avaaminen ...
Koneen käyttöönotto ... 205
Ensimmäiset ajoyritykset ...
Ajaminen ...
Jarruttaminen ...
Koneen pysäyttäminen ja moottorin sammuttaminen ...
Suodattimen puhdistus ... 206
Automaattinen puhdistus ...
Käsinpuhdistus ...
Likasäiliön tyhjennys ... 206
Käyttöesimerkkejä ... 207
Lakaiseminen kuivilla pinnoilla ...
Lakaiseminen kosteilla tai märillä pinnoilla ...
Isojen roskien (keppien, tölkkien jne.) lakaiseminen ...
Esteet ...
Säilytys ... 208
Kuljetus ... 208
Puhdistus ja hoito ... 209
Huolto ... 209
Ensimmäinen moottoriöljyn vaihto ...
Ensitarkastus 8 käyttötunnin jälkeen ...
Päivittäiset huoltotyöt ...
Huoltovälit ...
Turvallisuusohjeita huoltotöitä tehtäessä ...
Huoltotyöt ... 210
Ajoistuimen kallistus eteen/taakse ...
Akun irrottaminen ...
Suojuksen avaaminen/sulkeminen ...
Työkalulokero ja koneen työkalut ...
Renkaiden ilmanpainen tarkastus ...
Moottoriöljyn tarkastus ...
Moottoriöljyn lisääminen ...
Moottoriöljyn vaihto ...
Moottorin öljynsuodattimen vaihto ...
Ilmansuodattimen puhdistus ...
Polttoainesuodattimen vaihto ...
Hydrauliöljyn tarkastus ...
Akun nestepinnan tarkastus ...
Akun lataaminen ...
Tiivistelistojen vaihto ...
Sivuharjan vaihto ...
Harjatelan vaihto ...
Sulakkeiden vaihto ...
Pölynsuodattimen vaihto ...
Lakaisujäljen säätö ...
Toimenpiteet häiriötapauksessa ... 219
Tekniset tiedot ... 220

Turvamääräykset

Lue ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa
– tämä käyttöohje
– mukana oleva esite **Turvallisuusohjeita n:o 5.956-250.**
Noudata kaikkia niissä olevia ohjeita.

Räjähdysvaara polttoainetta täytettäessä!

- Älä täytä polttoainetta
  – suljetuissa tiloissa
  – moottorin käydessä.
- Tupakointi kielletty polttoainetta täytettäessä.
- Polttoaine laajenee lämmitessään.
  Älä täytä säiliöön liikaa polttoainetta, vaan korkeintaan noin 1 cm päähän täyttöaukon alareunasta.
- Pyyhi pois ylivuotanut polttoaine ja sulje hyvin säiliön korkki.

Tulipalon vaara koneen käydessä!

- Älä säilytä käytön aikana helposti syttyviä aineita moottorin tai pakoputken lähellä.

Kaatumisvaara jyrkässä ylämäessä!

Ajettaessa ja käännyttäessä jyrkässä ylämäessä kone voi kaatua.

- Aja vain ylämäkeen, jonka kaltevuus on korkeintaan 18 %
- Aja ylämäessä poikittain vain, kun sen kaltevuus on korkeintaan 10%.

Kaatumisvaara liian nopeassa kaarreajossa!

Kone voi kaatua ajettaessa kaarteet liian nopeasti. Aja kaarteet aina hitaasti.

Varo huolto- ja korjaustöiden aikana!

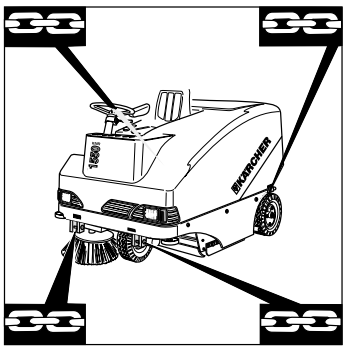
Jotta kone ei käynnisty vahingossa, menettele seuraavasti moottorin sammuttamisen jälkeen:

- irrota virta-avain
- irrota kaapeli akun miinusnavasta.

Käsittele akkuja varoen!

Noudata akkuvalmistajan turvallisuusohjeita.
Käytä ainoastaan Kärcherin suosittelemia akkuja ja latauslaitteita, silloin takuu on voimassa.

Varo kuljetuksen aikana!



Kun kone joudutaan kuljettamaan toiselle käyttöpaikalle, varmista että se on kunnolla kiinnitetty kuljetuksen ajaksi.
Älä kuormaa konetta haarukkatrukin avulla, kone voi silloin vaurioitua.

- Lukitse seisontajarru
- Kiinnitä kone kuljetuksen ajaksi vain ohjeiden mukaisesti (katso kuva)
  – kiristyshihnoilla
    tai
  – köysillä
    tai
  – ketjuilla.

Suojele ympäristöä

Varo,
käytetyt akut saastuttavat ympäristöä!

Käytetyt akut eivät kuulu talousjätteisiin. Hävitä ne ympäristösuojelumääräysten mukaisesti.

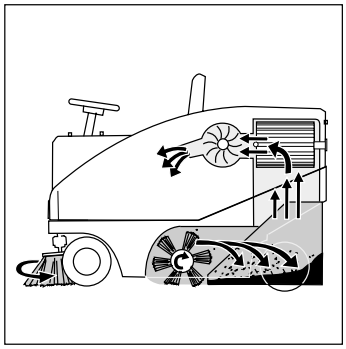
Varo, moottori- tai hydrauliöljy saastuttaa ympäristöä!

Toimita öljynvaihdon yhteydessä talteenotettu vanha öljy öljynkeräyspisteeseen tai jätehuoltoyritykselle, joka huolehtii öljyn asianmukaisesta hävittämisestä.

BeMääräysten mukainen käyttö

Tämä lakaisukone
– on tarkoitettu likaisten pintojen lakaisuun ulkona
– vastaa terveydelle vaarallisten pölyjen käyttöluokitusta „U“. Tätä lakaisukonetta
– ei saa käyttää suljetuissa tiloissa
– saa käyttää yleisillä teillä ainoastaan, jos siihen on saatu lupa katsastusviranomaisilta.

Toiminta



Tärkeimmät osat

Veto
– 2-sylinterinen bensiinimoottori (11,8 kW normin DIN 70020 mukaan)
– portaaton hydraulinen etupyöräveto
– harjatelaa ja sivuharjaa käyttää hydraulimoottori
– hydraulinen likasäiliön tyhjennys
– tehokas laturi.

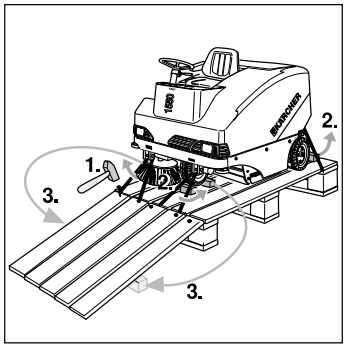
Lakaisulaite
– heittoperiaatteella toimiva harjatela tehokkaaseen säiliön täyttämiseen
– kelluvasti laakeroitu pääharjatela mukautuu automaattisesti lakaistavan pinnan epätasaisuuksiin
– voidaan kytkeä kiinteälle päälakaisutelalle likaisuuden ollessa vähäistä lakaisutelan kulumisen vähentämiseksi selvästi.
– harjatelan ja sivuharjan pikavaihtolaite
– säätyvä sivuharja, nostettavissa, automaattisesti poiskääntyvä
– karkean lian läppä isompien esineiden (esim. tupakka-askien tai juomatölkkien) keräämiseen.

Suodatinjärjestelmä
– harjatelassa on integroitu turbiinikäyttöinen pölynimutoiminto
– kaksiosainen suodatin, suodatuspinta 2 x 6 m²
– pölynesierotin
– sähkökäyttöinen suodattimen ravistin automaattisella ravistuksella.

Ennen ensimmäistä käyttöä

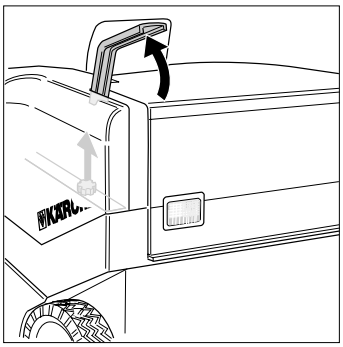
Purkamisohje

Älä käytä purkamiseen haarukkatrukkia, kone voi tällöin vaurioitua.

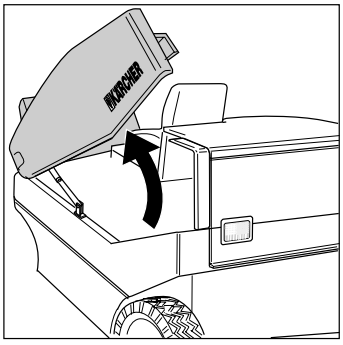


Kuljetuksen ajaksi kone on kiinnitetty kuormalavan päälle. Poista kone pakkauksesta seuraavasti:
1. Irrota puulankut kuormalavasta ja naulaa kiinni kuormalavan kiinnityskohtiin (koneen etupuoli)
2. Poista kiristimet kiinnityskohdista
3. Lyö pyörien lukitsemista varten olevat kiilat pois paikoiltaan ja käytä niitä puulankkujen tukemiseen vasemmalla ja oikealla puolella.
4. Aja kone kuormalavalta valmistettua ramppia pitkin
5. Sivuharja on kuljetuksen ajaksi kiinnitetty runkoon, avaa naru.

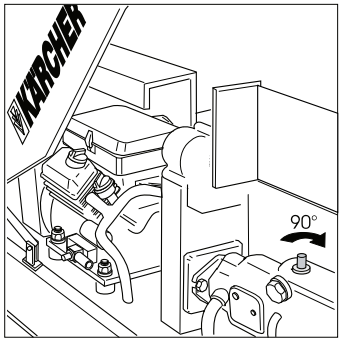
Lakaisukoneen siirtäminen



Kun konetta pitää siirtää moottoria käynnistämättä
- Vedä suojusosa ylös ja irrota suojuksen sisäpuolelta käsiruuvi.



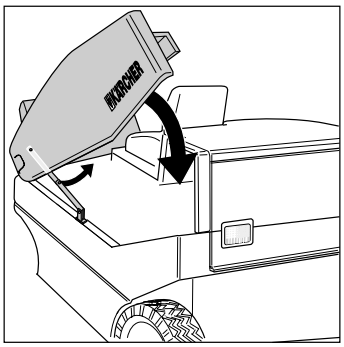
- Käännä suojus eteen, se napsahtaa automaattisesti paikoilleen.
- Ota kiintoavain (SW 7) koneen työkalupakkauksesta.



- Kierrä vapaakäynnin vipua (ohitus) hydraulipumpussa kiintoavaimella (SW 7) 90° myötä- tai vastapäivään.

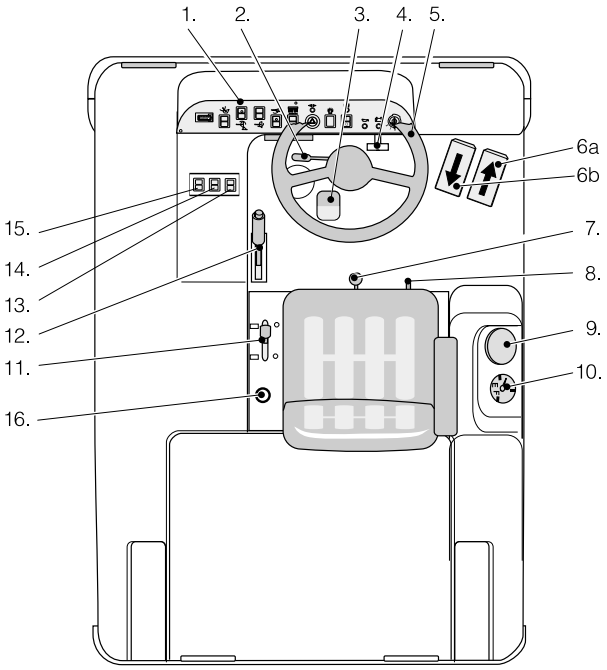
***Ohje**:*
Älä siirrä konetta pitempiä matkoja tai suuremmilla nopeuksilla kuin 10 km/h (esim. hinattaessa), koska silloin hydraulijärjestelmä vaurioituu.

Siirtämisen jälkeen



- Kierrä vapaakäynnin vipua takaisin 90°, koska ajo ei muuten ole mahdollista.
- Nosta hieman pidiketankoja ja sulje suojus.
- Kierrä käsiruuvi paikoilleen.

Käyttö

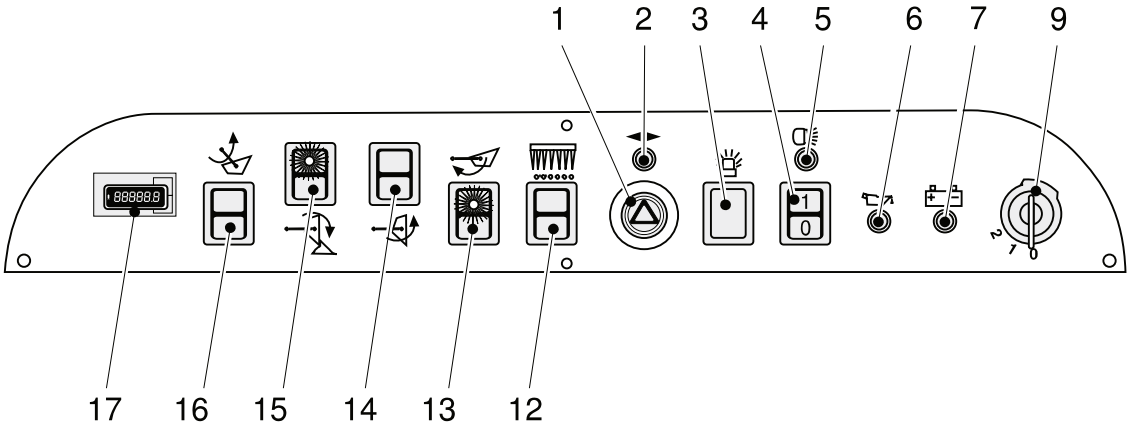


Hallintalaitteet

1. Kojelauta (hallintalaitteiden kuvaus katso alla)
2. Vipu ohjauspyörässä (suuntavilkut, valo, äänimerkki, valomerkki)
3. Karkean lian läppä
4. Säädä sivuharjan pyörimisnopeus
5. Ohjauspyörä

6a. Ajopoljin eteenpäin
6b. Ajopoljin taaksepäin

7. Pölynimutoiminto
8. Ajoistuimen säätö
9. Tankin korkki
10. Pinnankorkeuden näyttö
11. Kaasuvipu
12. Seisontajarru
13. Sivuharjan nosto/lasku, oikealla
14. Harjatelan nosto/lasku
15. Sivuharjan nosto/lasku, vasemmalla (vaihtoehtoisesti)
16. Kylmäkäynnistysvipu (rikastin)



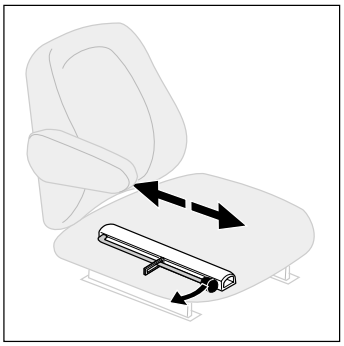
Kojelauta

1. Varovilkkuvalo
2. Merkkivalo (vihreä), ajosuunnan näyttö (suuntavilkku)
3. Varoitusvalo (lisävaruste)
4. Pysäköintivalo
5. Pysäköintivalon merkkivalo (vihreä)
6. Moottorin öljynpaineen merkkivalo (punainen) (sammuu heti, kun moottorin öljypumppu on kehittänyt riittävästi painetta. Jos valo syttyy käytön aikana, tarkista öljymäärä tai soita huoltoon, katso kappale „Huolto“)
7. Akun latausnäytön merkkivalo (sammuu heti, kun laturi toimii; jos valo syttyy käytön aikana, soita huoltoon)
8. Hehkutuksen merkkivalo
9. Virtalukko
10. Ilmansuodattimen merkkivalo (punainen) (jos valo syttyy, puhdista tai vaihda dieselmoottorin ilmansuodatin, katso kappale „Huolto“)
11. Jäähdytysveden merkkivalo (punainen) (jos valo syttyy käytön aikana, tarkista jäähdytysveden määrä, katso kappale „Huolto“)
12. Suodattimen ravistin
13. Likasäiliön lasku alas
14. Likasäiliön kallistus takaisin
15. Likasäiliön kallistus ulospäin
16. Likasäiliön nosto ylös
17. Käyttötuntimäärän laskin

Aina ennen käyttöä

Kaikki suuntatiedot (oikea/vasen, eteen/taakse) on annettu aina kuljettajan paikalta katsottuna.

- Tarkista moottorin öljy (katso kappale „Huolto“)
- Tarkista polttoaineen määrä tankissa, lisää tarvittaessa (katso jäljempänä)
- Tarkista hydrauliikan öljy, lisää tarvittaessa (katso kappale „Huolto“)
- Tarkista renkaiden ilmanpaine (katso kappale „Huolto“)
- Tarkista harjatela, poista tarvittaessa telan ympärille kiertyneet narut, nauhat jne.
- Tarkista pölynsuodatin, ravista jos suodatin on kovin likainen (katso jäljempänä)
- Tyhjennä likasäiliö (katso jäljempänä).



Ajoistuimen säätö

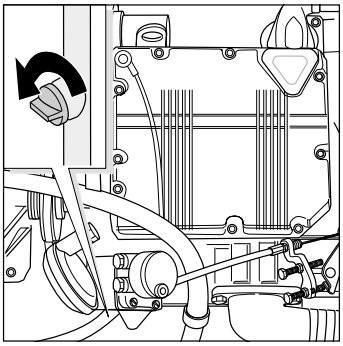
Ajoistuimen asentoa voi muuttaa erikokoisille kujettajille sopivaksi.

- Vedä vipu ulospäin
- Siirrä istuinta, päästä vipu irti
- Tarkista liikuttamalla istuinta eteen- ja taaksepäin, että se on lukkiutunut kunnolla paikoilleen.

Polttoaineen täyttö

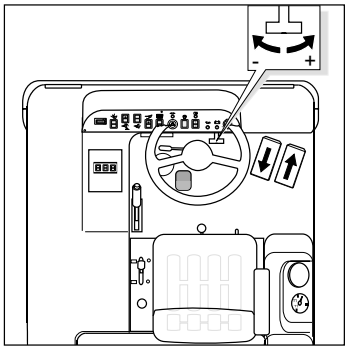
Räjähdysvaara polttoainetta täytettäessä!

- Älä täytä polttoainetta
  – suljetuissa tiloissa
  – moottorin käydessä
- Tupakointi kielletty polttoainetta täytettäessä
- Polttoaine laajenee lämmetessään.
  Älä täytä säiliöön liikaa polttoainetta, vaan korkeintaan noin 1 cm päähän täyttöaukon alareunasta.
- Pyyhi pois ylivuotanut polttoaine ja sulje hyvin säiliön korkki.
- Tankkaa „lyijytöntä“ normaalibensiiniä.



Polttoainehanan avaaminen

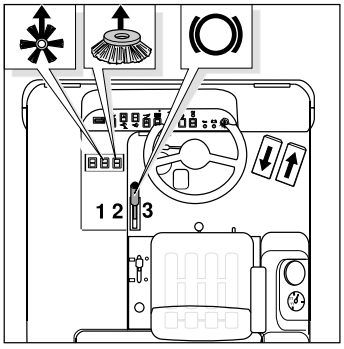
- Avaa suojus ja lukitse
- Avaa polttoainehana
  AUKI = kierrä nuppia putken suuntaan
- Sulje suojus.

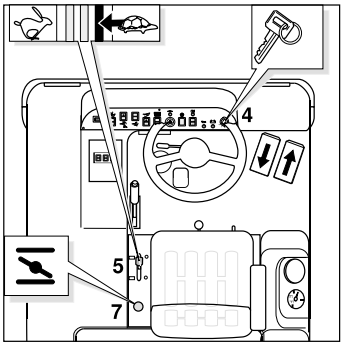


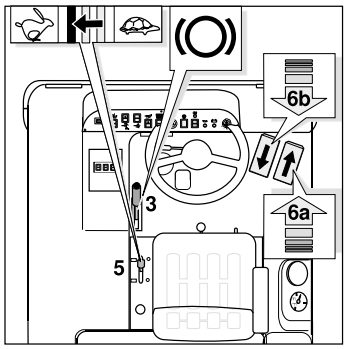
Säädä sivuharjan pyörimisnopeus

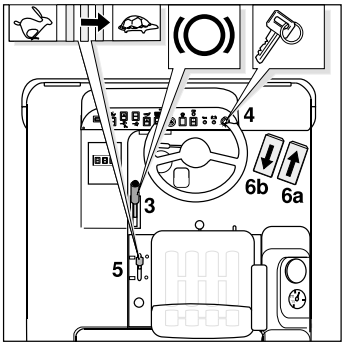
- Sivuharjan pyörimisnopeus laskee kiertämällä myötäpäivään.
- Sivuharjan pyörimisnopeus kasvaa kiertämällä vastapäivään.

Koneen käyttöönotto









Ensimmäiset ajoyritykset

Tee ensimäiset ajoyritykset paikassa, jossa on riittävästi tilaa, kunnes opit tuntemaan tarkoin eri hallintalaitteet ja niiden toiminnan.
Kaikki suuntatiedot (oikea/vasen, eteen/taakse) on annettu kuljettajan paikalta katsottuna.

- Istu ajoistuimelle.
  Moottorin voi käynnistää vain, jos ajoistuimelle istutaan (istuimen turvakytkin).
  Kun istuimelta poistutaan, moottori sammuu automaattisesti (turvakatkaisu).
- Nosta harjatela **1**
  – Paina painiketta
- Nosta sivuharja **2**
  – Paina painiketta
- Kytke päälle seisontajarru **3**
- Kun moottori on kylmä
  – vedä ylös kylmäkäynnistysvipu (rikastin) **7**
- Säädä kaasuvivulla **5** nopeusalueeksi n. 1/3 maksimi kierrosluvusta.
- Käynnistä
  – kääntämällä virta-avainta **4** myötäpäivään, kunnes moottori käynnistyy.
- Heti kun moottori käy tasaisesti, paina alas kylmäkäynnistysvipu **7**.

Ajaminen

***Ohje**:*
Kun kone on ollut yli 2 kuukautta käyttämättä, anna moottorin käydä muutaman minuutin tyhjäkäynnillä ennen työskentelyyn ryhtymistä.

- Aseta kaasuvipu **5** käyttökierrosluvuille (täyskaasu, taakse)
- Vapauta seisontajarru **3**
  – paina lukituksen vapautuspainiketta ja laske vipu alas
- Paina ajopoljinta hitaasti
  – **6a** Kone kulkee eteenpäin
  – **6b** Kone kulkee taaksepäin

Ajopolkimella voi säätää ajonopeutta portaattomasti ajettaessa eteen- ja taaksepäin.
Vältä polkimen äkkinäistä painamista, hydrauliikka voi tällöin vaurioitua.
Aja ylämäet nopeusalueella täyskaasu vähennetyllä nopeudella (ajopoljin painettuna noin puoleen väliin).

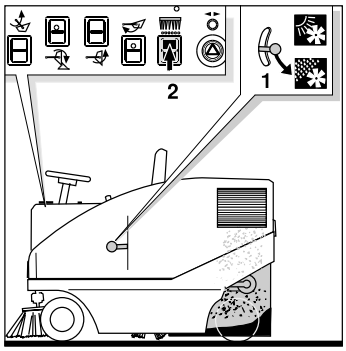
Jarruttaminen

- Nosta jalka ajopolkimelta **6a/6b**, kone jarruttaa automaattisesti.
  Vältä äkkinäistä jarruttamista painamalla poljinta ajosuuntaa vasten, koska hydrauliikka voi tällöin vaurioitua.

Koneen pysäyttäminen ja moottorin sammuttaminen

- Nosta jalka ajopolkimelta **6a/6b**, kone jarruttaa automaattisesti ja pysähtyy.
- Valitse kaasuvivulla **5** minimi kierrosluku (eteen)
- Kytke päälle seisontajarru **3**
- Nosta ehdottomasti harjatela ja sivuharja, jotta harjakset eivät vahingoitu.
- Moottorin sammuttaminen
  – Käännä virta-avainta **4** vastapäivään asentoon 0 ja irrota avain
  Moottorin sammuttamisen jälkeen suodattimen automaattinen puhdistustoiminto käynnistyy noin 10 sekunniksi.

Suodattimen puhdistus



Automaattinen puhdistus

- Pysäytä kone ja sammuta moottori.
  Moottorin sammuttamisen jälkeen suodattimen automaattinen puhdistustoiminto käynnistyy noin 10 sekunniksi.

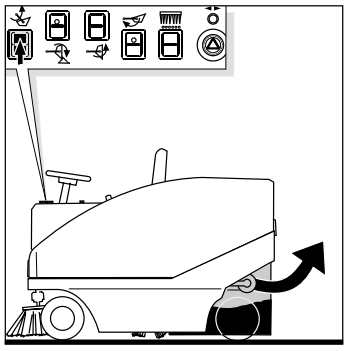
Käsinpuhdistus

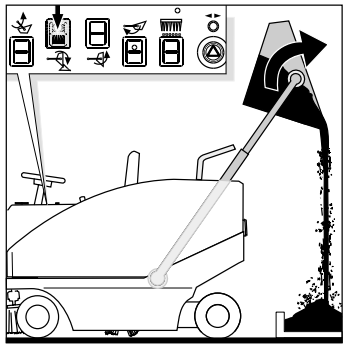
Käytön aikana suodatin tulisi puhdistaa aina noin 15-30 minuutin välein (pölymäärästä riippuen).

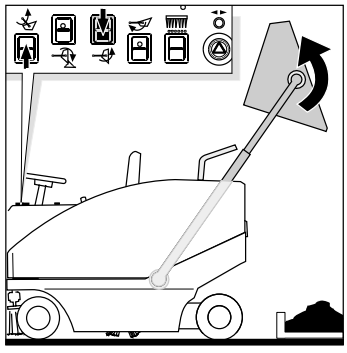
- Pysäytä kone
- Nosta ylös harjatela ja sivuharja
- Kytke pois päältä imutoiminto **1**
- Paina kojelaudassa olevaa painiketta **2** noin 10 sekuntia
- Käynnistä imutoiminto.

Puhdistamisen jälkeen voit tyhjentää likasäiliön.

Likasäiliön tyhjentäminen







Aluksi tärkeitä ohjeita

Loukkaantumisvaara!
Tyhjennysvaiheen aikana likasäiliön kääntymisalueella ei saa olla ihmisiä eikä eläimiä.

Puristuksiin jäämisen vaara!
Älä koskaan tartu tyhjennysmekanismin varsiin.

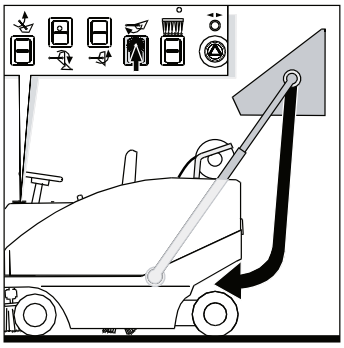
Kaatumisvaara!
Jos pinnan kaltevuus on yli 5 %, kone voi kaatua tyhjennysvaiheen aikana. Tyhjennä likasäiliö vain silloin, kun kone on pysäytetty paikalle, jonka kaltevuus ajosuuntaan ei ylitä 5 %.

- Pysäytä kone
- Nosta ylös harjatela
  (Likasäiliötä ei pysty tyhjentämään, jos harjatela on laskettuna alas).
- Nosta ylös likasäiliö.

Kun korkeus on sopiva:
- Kallista likasäiliötä.

***Ohje**:*
Likasäiliön voi kallistaa ulospäin vasta sitten, kun säiliö on tarpeeksi korkealla. Kun korkeus on riittävä, ohjauspainikkeen vihreä merkkivalo syttyy.

- Kallista likasäiliö takaisin.



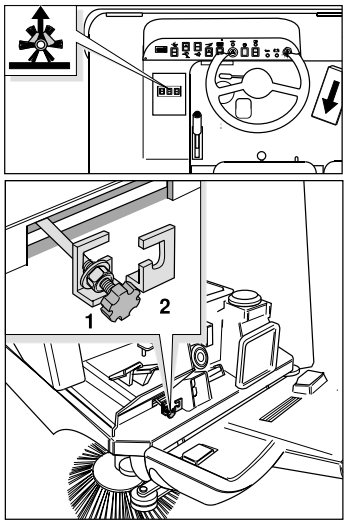
■ Laske likasäiliö takaisin paikoilleen.

***Ohje**:*
Säiliön voi siirtää paikoilleen vasta sitten, kun se on ensin kallistettu takaisin alkuasentoon.

Varo lakaistaessa!

Älä lakaise pakkausnaruja, teräslankoja tms., koska lakaisumekanismi voi tällöin vioittua.

Käyttöesimerkkejä



Kuivan maan lakaiseminen

Kaksi eri lakaisutelan säätöä on mahdollista:
a) Kiinteä lakaisutela - lakaisutaso on kiinteästi säädetty, ks. ”Lakaisutason säätö” (luku Huolto)
b) Heilurilakaisutela - lakaisutela on omalla painollaan maassa ja mukautuu alustan epätasaisuuksien mukaan

Kytkentä ”heilurilakaisutelaksi”
■ Kohota lakaisutelaa
■ Avaa konepelti ja lukitse
■ Aseta säätöruuvi asennosta 2 asentoon 1

Kun likaa on vähän tai normaalisti:
■ tason puhdistamiseksi –
laske lakaisutela **1** alas
– Paina painiketta

■ Pölynimun kytkentä päälle
– käännä vipu **2** ylös lisäksi

■ puhdistamista varten reunaan asti –
laske sivuharja **3** alas
– Paina painiketta

***Ohje**:*
Sivuharja toimii vain, kun pääharjatela on ensin laskettu alas

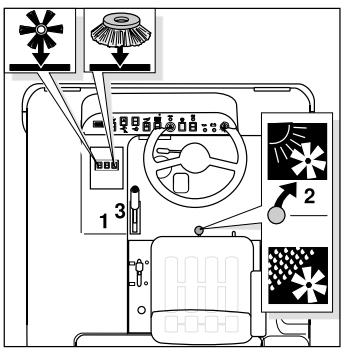
Säännöllisin välein:
■ puhdista suodatin (katso edellä)
■ tyhjennä likasäiliö (katso edellä).

***Ohje**:*
Jotta puhdistustulos olisi paras mahdollinen, ajonopeus alenee automaattisesti harjatelan ollessa laskettuna 15 kilometristä tunnissa 8 kilometriin tunnissa.

Lakaistaessa hienoa pölyä käytä niin vähän kuin mahdollista sivuharjaa. Muuten pölymäärä vain lisääntyy, koska pölynimutoiminto ei tässä tapauksessa toimi.

Kun sivuharja osuu esteeseen, niin se kääntyy automaattisesti takaisin.

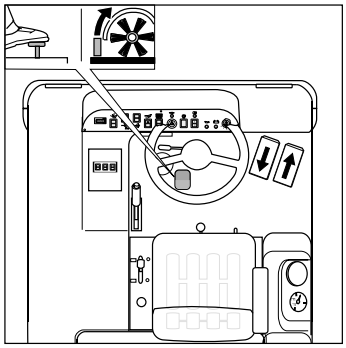
Käytön aikana suodatin tulisi puhdistaa aina noin 15–30 minuutin välein (pölymäärästä riippuen).



Lakaiseminen kosteilla tai märillä pinnoilla

Menettele samoin kuin kuivilla pinnoilla lakaistaessa. Suodatin on suojattava kosteudelta:
■ Kytke pois päältä pölynimutoiminto
– kääntämällä vipu alas

Säännöllisin välein
■ tyhjennä likasäiliö (katso edellä).



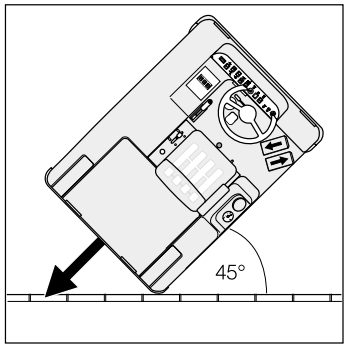
Isojen roskien (keppien, tölkkien jne.) lakaiseminen

Varo!

Karkean lian läpän ollessa auki harjatelasta voi singota kiviä tai soraa. Varmista sen tähden, että ihmiset, eläimet tai esineet eivät joudu alttiiksi vaaralle, kun avaat karkean lian läpän.

- Paina poljinta, karkean lian läpppä avautuu
- Aja hitaasti roskien päältä karkean lian läpän ollessa auki.

***Ohje**:*
Turhan pölyn välttämiseksi karkean lian läppä tulee sulkea mahdollisimman pian.



Esteet

Esteet, joiden korkeus on enintään 5 cm
– niiden yli voit ajaa ongelmitta. Avaa sitä ennen karkean lian läppä.

Esteet, joiden korkeus on max. 10 cm (esim. jalkakäytävien reunat)
– niiden päälle voit ajaa hitaasti peruuttaen noin 45 °C kulmassa. Nosta sitä ennen harjatela ylös ja avaa karkean lian läppä.

Esteet,joiden korkeus on yli 10 cm
– niiden yli saa ajaa vain sopivaa ramppia pitkin.

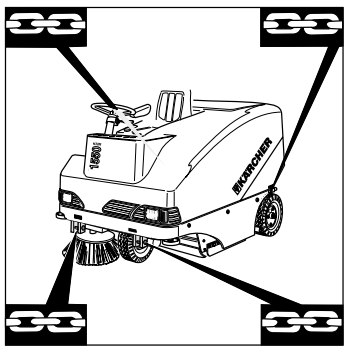
Säilytys

Kun kone on pitemmän aikaa käyttämättä (esim. talvella), noudata seuraavia ohjeita:

- Laske pois polttoaine
- Nosta ehdottomasti harjatela ja sivuharja ylös harjasten vaurioitumisen välttämiseksi
- Puhdista kone sisältä ja päältä
- Sulje polttoainehana
- Vaihda moottoriöljy (katso kappale „Huolto“)
- Pysäköi kone suojaiseen paikkaan ja varmista paikoiltaan liikkumiselta
- Irrota virta-avain
- Lataa akku sopivalla latauslaitteella noin kahden kuukauden välein (katso kappale „Huolto“).

Kuljetus

Kun konetta kuljetetaan ajoneuvossa, kone tulee varmistaa riittävästi tahattomalta paikoiltaan siirtymiseltä.



- kytke päälle seisontajarru
- Kiinnitä kone kuljetuksen ajaksi vain ohjeiden mukaisesti (katso kuva)
  – kiristyshihnoilla
    tai
  – köysillä
    tai
  – ketjuilla.

Puhdistus ja hoito

Ennen puhdistus- tai hoitotöihin ryhtymistä

- Pysäytä kone

Koneen puhdistaminen sisäpuolelta:
Koneen sisäpuolen voit puhdistaa paineilmalla puhaltamalla.

Koneen ulkopintojen puhdistaminen:
Pyyhi koneen ulkopinnat puhtaaksi kostealla rätillä.
Älä käytä syövyttäviä puhdistusaineita, jotta muovipinnat eivät vahingoitu.

Huolto

Ensimmäinen öljynvaihto

Varo!

Uuden moottorin mekaaninen kuluminen on tavallista suurempaa. Moottorin vaurioitumisen välttämiseksi suosittelemme ensimmäistä moottoriöljyn ja moottorin öljynsuodattimen vaihtoa 8 käyttötunnin jälkeen.

Ensitarkastus 8 käyttötunnin jälkeen

Varo!

Jotta lakaisukone toimii moitteettomasti, ensitarkastus on suoritettava n. 8 käyttötunnin jälkeen. Jätä tarkastus huoltopalvelun tehtäväksi.

- Tarkista kaikki vaijerit ja säädä tarvittaessa
- Vaihda hydrauliikan suodatin
- Vaihda moottoriöljy
- Tarkista kaikkien hydrauliikkaosien tiiviys ja toiminta
- Tarkista käsijarrun toiminta
- Tarkista renkaiden ilmanpaine (ohjearvo: 8 bar)

Päivittäiset huoltotoimenpiteet

- Tarkista öljymäärä moottorissa
- Tarkista hydrauliikan öljymäärä, lisää öljyä tarvittaessa
- Tarkista renkaiden ilmanpaine (ohjearvo: 8 bar)
- Tarkista, onko harjatelan ympärille kiertynyt naruja, nauhoja tms., poista tarvittaessa
- Tarkista pölynsuodatin, jos se on kovin likainen ravista
- Tyhjennä likasäiliö

Huoltovälit

Noudata huoltovihkossa ilmoitettuja huoltovälejä, jotta kone toimii luotettavasti ja takuuehdot pysyvät voimassa.
Huoltovihko 5.950-047 sijaitsee koneen työkalulokerossa (suojuksen alla).
Vaadittavat huoltotyöt tulee jättää valtuutetun korjaamon tehtäväksi.

Turvallisuusohjeita huoltotöiden aikana

Varo!

Ennen huoltotöihin ryhtymistä, lue mukana oleva esite **Turvallisuusohjeita n:o 5.956-250** ja noudata niissä olevia ohjeita.

Varo tahatonta käynnistymistä!

Jottei kone käynnisty vahingossa, menettele seuraavasti koneen pysäyttämisen jälkeen

- irrota virta-avain
- irrota kaapeli akun miinusnavasta

Tarpeelliset huoltotyöt sekä päivittäiset tarkastukset voit tehdä suojuksen ollessa auki tai istuimen ollessa käännettynä.

Loukkaantumisvaara!

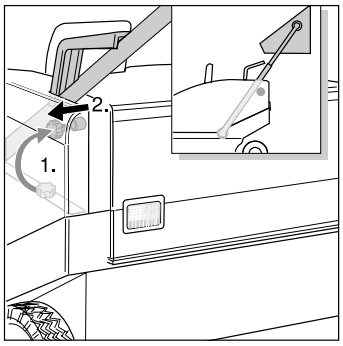
Avaa suojus vasta moottorin sammuttamisen jälkeen.

Palovamman vaara!

Varo suojusta avatessasi, ettet polta itseäsi pakoputkessa.

Loukkaantumisvaara!

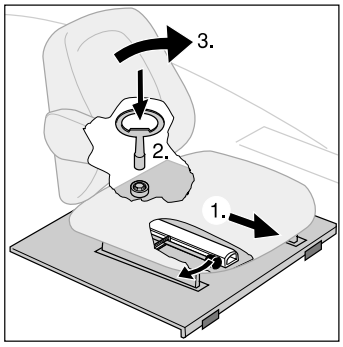
Kun työskentelet ylösnostetun likasäiliön alapuolella, varmista säiliö ensin tahattomalta laskeutumiselta:



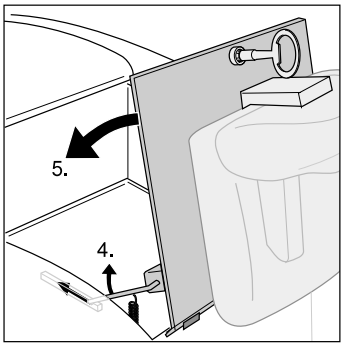
- Varmista likasäiliö molemmin puolin
  - kierrä irti sivussa oleva käsiruuvi
  - kierrä käsiruuvi lukkopulttiin ja vedä pultti ulos
- Vapauta lukituksesta ennen käyttöönottoa
  - työnnä lukkopultti vasteeseen asti
  - kierrä irti käsiruuvi ja kiinnitä se säiliön sivuun

Huoltotyöt

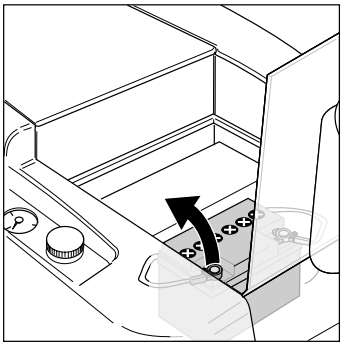
Istuimen kallistus eteen/taakse



- Vedä vivusta ja työnnä istuin eteen
- Avaa lukko nelikanta-avaimella (virta-avaimen mukana)
- Kallista istuin eteen, niin että se lukkiutuu paikoilleen

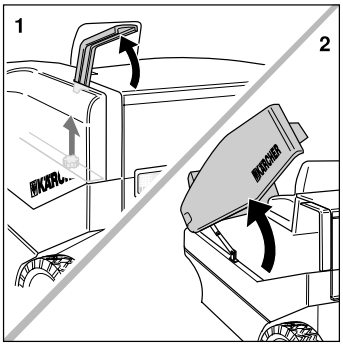


- Kun haluat kääntää istuimen takaisin, vapauta ensin istuin lukituksesta ja kallista takaisin.



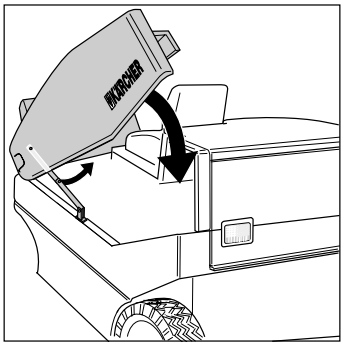
Akun irrottaminen

- Työnnä istuin eteen ja kallista
- Löysää kiintoavaimella (koko 10) ensin miinusnavan (–) napakenkä ja vedä irti. Irrota sitten plusnavan (+) napakenkä.
- Kiinnitä ensin plusnapa (+), sitten miinusnapa (–).

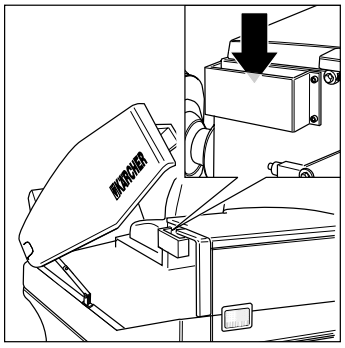


Suojuksen avaaminen/sulkeminen

- Vedä suojusosa ylöspäin ja irrota käsiruuvi suojuksen sisäpuolelta
- Käännä suojus eteenpäin, se napsahtaa automaattisesti paikoilleen.

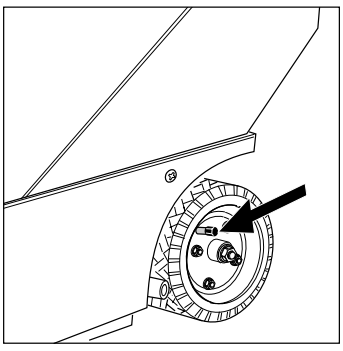


- Nosta hieman pidikevarsia ja sulje suojus
- Kierrä käsiruuvi paikoilleen.



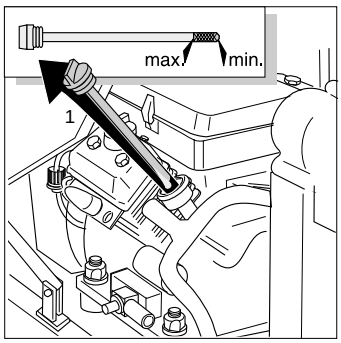
Työkalulokero ja koneen työkalut

- Suojuksen alapuolella on työkalulokero ja työkalut tavallisten huoltotöiden suorittamiseksi.



Renkaiden ilmanpaineen tarkastus

- Pysäköi kone tasaiselle paikalle
- Tarkista ilmanpaine ja lisää painetta tarvittaessa
  Ilmanpaine etu- ja takarenkaissa = 8 bar.

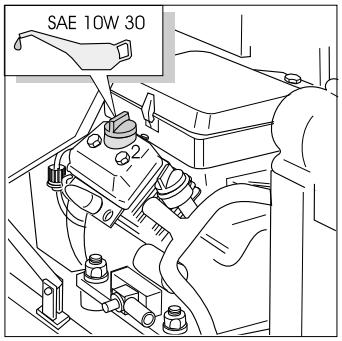


Moottoriöljyn tarkastus

Varo,
palovamman vaara kuuman pakokaasuputken johdosta!

- Pysäköi kone tasaiselle paikalle
- Kierrä irti öljyn mittatikku
- Pyyhi mittatikku puhtaaksi ja kierrä takaisin
- Kierrä irti mittatikku uudelleen.
  Öljynpinnan korkeuden tulee olla merkkien „Min“ ja „Max“ välissä.
  Jos öljynpinta on „Min“-merkin alapuolella – lisää moottoriöljyä
  Jos öljynpinta on „Max“-merkin yläpuolella – laske pois moottoriöljyä
- Kierrä mittatikku takaisin paikoilleen.

Moottoriöljyn lisäys



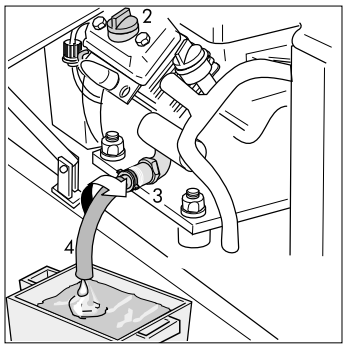
- Kaada moottoriöljyä sylinterikannessa olevaan täyttöaukkoon
  Moottoriöljy SAE 30 tai SAE 10W-30.
  Moottoriöljyn tulee vastata luokitusta:
  SF, SE SD tai SC.
  Moottoriöljyyn ei saa sekoittaa lisäaineita.
  Jos ulkolämpötila on alle -5 °C, voidaan käyttää myös öljyä 5W-30 tai 5W-20.

Moottoriöljyn vaihto

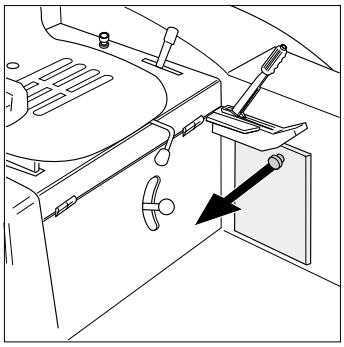
Varo,
moottoriöljy saastuttaa ympäristöä!

Toimita öljynvaihdon yhteydessä talteenotettu vanha öljy ja moottorin öljynsuodatin öljynkeräyspisteeseen tai jätehuoltoyritykselle.

Varo,
palovamman vaara kuuman pakokaasuputken ja kuuman moottoriöljyn johdosta!

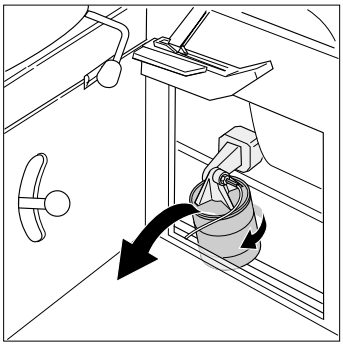


- Käytä moottori käyttölämpimäksi
- Pysäköi kone tasaiselle paikalle
- Avaa suojus
- Laita koneen alle sopiva astia öljyn talteenottoa varten
- Kierrä venttiili auki ja laske öljy pois letkun kautta.
- Täytä moottoriöljy täyttöaukon kautta
  Täyttömäärä: 1,65 litraa
- Sulje öljyntäyttöaukko kunnolla
- Pyyhi pois ylivalunut öljy. Hävitä vanha öljy ympäristömääräysten mukaisesti.

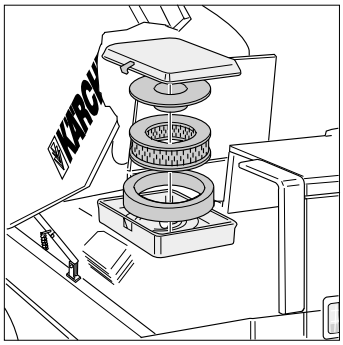


Moottorin öljynsuodattimen vaihto

- Laske pois moottoriöljy
- Avaa asennusluukku
  – avaa käsiruuvi ja poista asennusluukku
- Kierä irti moottorin öljynsuodatin
- Hiero uuden öljynsuodattimen tiivisteeseen öljyä
- Kierrä uusi öljynsuodatin paikoilleen käsin, kunnes tiiviste on kiinnityskohdassa
- Kiristä öljynsuodatinta vielä käsin noin ½ kierrosta
- Täytä öljy ja tarkista öljyn pinnankorkeus
- Anna moottorin käydä, tarkista onko vuotoa

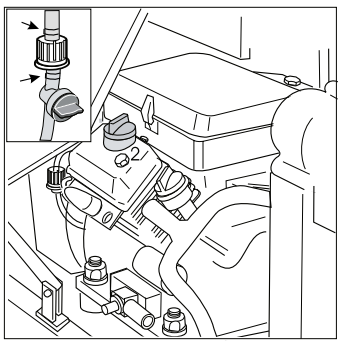


Ilmansuodattimen puhdistus

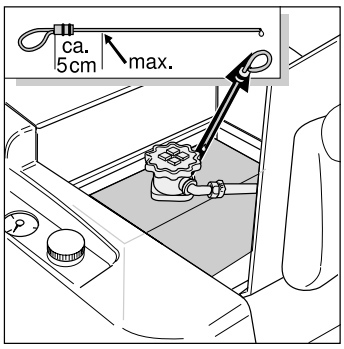


- Poista ilmansuodattimen kansi moottorissa
- Irrota suodatin
- Irrota paperi- ja muoviosa toisistaan
- Vaihda paperisuodatin (suodatinta ei voi puhdistaa)
- Puhdista muovisuodatin
  – pese muovisuodatin saippuavedessä (esim. vedessä, johon on lisätty astianpesuainetta) ja huuhtele puhtaalla vedellä
  – anna suodattimen kuivua ja kostuta hieman moottoriöljyllä
  – purista pois liika öljy
- Kiinnitä suodatinosat toisiinsa ja laita ilmansuodattimen kansi paikoilleen.

Polttoainesuodattimen vaihto



- Sulje polttoainehana
- Irrota suodattimesta molemmat letkukiinnittimet
- Vedä letkut pois suodattimesta
- Kiinnitä päinvastaisessa järjestyksessä.



Hydrauliöljyn määrän tarkastus

- Pysäköi kone tasaiselle paikalle
- Puhdista öljyn mittatikun ympärillä oleva alue
- Vedä ulos mittatikku
- Pyyhi mittatikku puhtaaksi ja työnnä takaisin
- Poista mittatikku uudelleen ja tarkista öljymäärä.
  Öljyn pinnankorkeuden tulee olla mittatikun karhennetun alueen sisäpuolella. Jos öljyä on liian vähän, se on merkki vuodosta hydraulijärjestelmässä. Älä käytä konetta, soita huoltoon.
- Työnnä öljyn mittatikku takaisin.

Turvallisuusohjeita

joita on noudatettava akkuja käsiteltäessä:

Noudata käyttöohjeita ja kiinnitä ne latauspaikalle niin, että ne ovat hyvin näkyvissä. Akuille saa tehdä töitä ainoastaan ammattihenkilöstön ohjeiden mukaan!

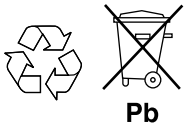
Käytä suojalaseja ja suojavaatetusta akkuja käsiteltäessä. Noudata työsuojelumääräyksiä.

Tupakointi kielletty!
Avotulen tekoa, hehkuvia esineitä ja kipinöitä on ehdottomasti vältettävä akkujen läheisyydessä – räjähdys- ja tulipalonvaara.

Huuhdo happoroiskeet runsaalla määrällä puhdasta vettä. Hakeudu sitten välittömästi lääkärin hoitoon. Pese hapon likaamat vaatteet vedellä.

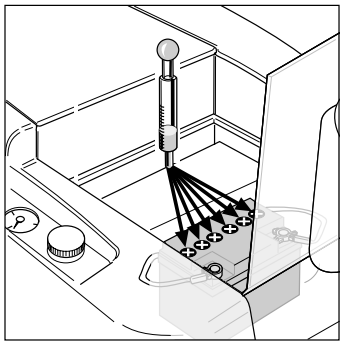
Räjähdys- ja tulipalovaara! Vältä oikosulkuja. Huom.! Akkukennojen metalliosat ovat aina jännitteen alaisina. Älä aseta mitään esineitä tai työkaluja akun päälle.

Elektrolyytti on erittäin syövyttävää. Normaalikäytössä elektrolyytin kanssa ei joudu kosketuksiin. Kotelon rikkoutuessa vapautuva sitoutunut elektrolyytti on yhtä syövyttävää kuin nestemäinen.



Takaisin valmistajalle!
Vanhat akut, joissa on tämä merkki, tulee toimittaa kierrätykseen. Akut, joissa merkkiä ei ole, tulee hävittää ongelmajätteitä koskevien määräysten mukaisesti.

Akun nestepinnan tarkastus



Kun kyseessä on hapolla täytetty akku, tarkista säännöllisesti nestepinta. Tarvittaessa:

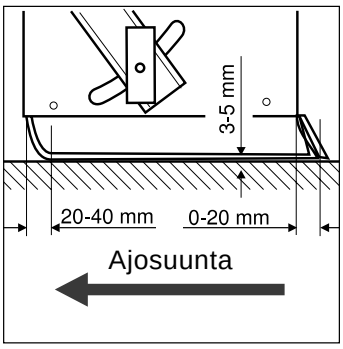
- lisää tislattua vettä, kunnes nestettä on noin 1 cm lyijylevyn yläpuolella.

Akun lataaminen

***Ohje**:*
Suosittelemme käytettäväksi käynnistysakuille, joiden latausvirta on 4–6 ampeeria, säädettyä latauslaitetta.

- Pysäytä kone, irrota virta-avain
- Kallista istuin eteen
- Kiinnitä plusnapa latauslaitteeseen (punainen hauenleuka)
- Kiinnitä miinusnapa (–) latauslaitteeseen (musta hauenleuka)
- Liitä latauslaite verkkovirtaan ja kytke laite päälle. Latausaika latauslaitteen valmistajan ohjeiden mukaan.

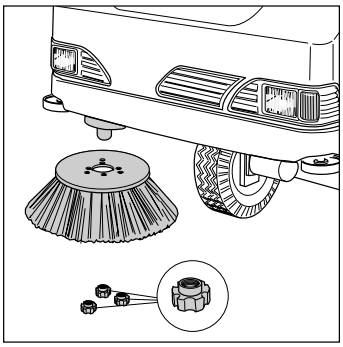
Tiivistelistojen vaihto



Tiivistelistojen ansiosta harjatilan alipaine pysyy määrätyn suuruisena, mikä on välttämätöntä moitteettoman toiminnan kannalta. Näin myös pölytön lakaisu on taattu.
Vaihda välittömästi vaurioituneet tai kuluneet tiivistelistat.

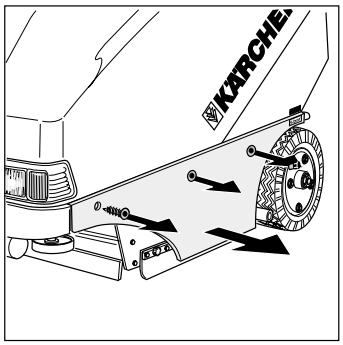
- Pysäytä kone ja sammuta moottori
- Kierrä irti kuusioruuvit ja poista tiivistelistat
- Kiinnitä uudet tiivistelistat ja säädä:
  Säädä sivulla olevat tiivistelistat niin, että niiden etäisyys maasta on 3–5 mm.
  Säädä etummainen ja takimmainen tiivistelista niin, että ne taipuvat ajon aikana taaksepäin etummaisen tiivistelistan jättämän ollessa 20–40 mm ja takimmaisen 0–20 mm.
- Kiristä kuusioruuvit.

Sivuharjan vaihto



- Pysäytä kone ja sammuta moottori
- Nosta sivuharja ylös
- Avaa käsin kolme mutteria ja kierrä irti
- Poista sivuharja
- Aseta uusi sivuharja paikoilleen
- Kierrä kolme mutteria paikoilleen käsin ja kiristä.

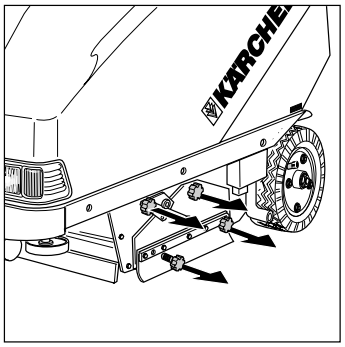
Harjatelan vaihto



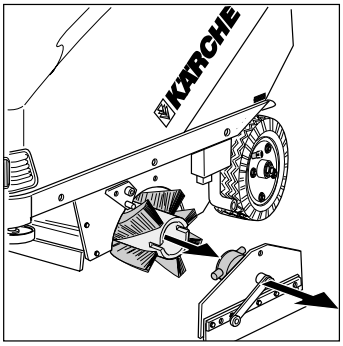
- Pysäytä kone ja sammuta moottori.

⚠ **Palovamman vaara!**
Varo kuumaa pakoputkea töiden aikana.

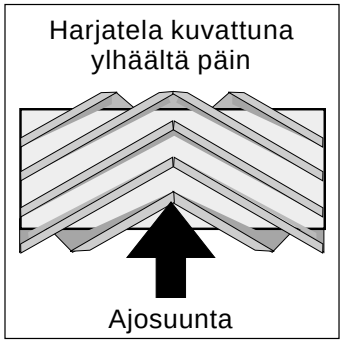
- Avaa kolme ruuvia (Torx) ja poista sivupaneeli.



- Kierrä irti harjatelan tasaimen käsiruuvit.



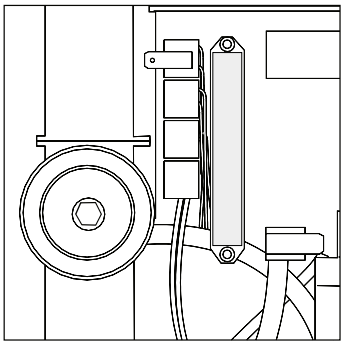
- Kierrä irti kolme käsiruuvia ja poista telan kansi
- Vedä harjatela pois paikoiltaan sivuttain.



***Ohje**: Nosta harjatelaa ennen uuden harjatelan kiinnittämistä.*

- Aseta uusi harjatela paikoilleen, asennusasento (katso kuva). Kiinnitysvarren nokkien tulee kiinnittyä harjatelassa oleviin aukkoihin
- Jatka kokoamista päinvastaisessa järjestyksessä kuin harjatelaa irrotettaessa.

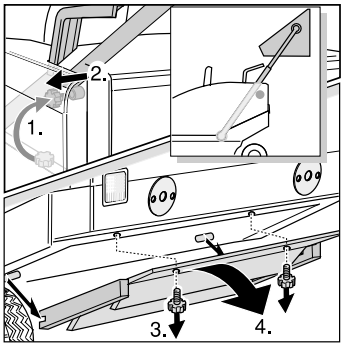
Sulakkeiden vaihto



- Pysäytä kone ja sammuta moottori
- Avaa suojus
- Poista peitekansi
- Vaihda viallisten sulakkeiden tilalle samanvahvuiset sulakkeet. Varasulakkeita on sulakekotelossa.

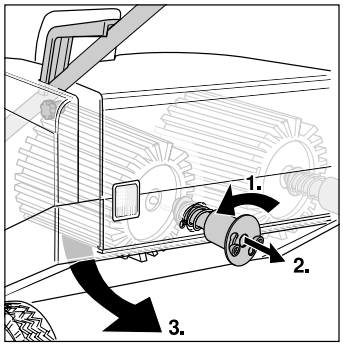
***Ohje**: Jos sama sulake rikkoutuu usein, se viittaa tekniseen vikaan sähkölaitteissa. Soita huoltoon.*

Pölynsuodattimen vaihto

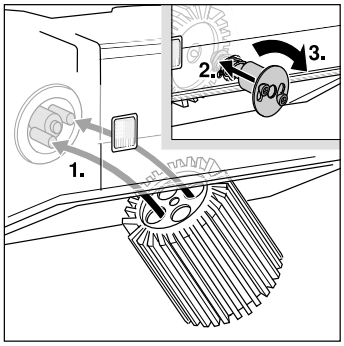


Pölynsuodatin tulisi tarkastaa aina 50 käyttötunnin välein. Jos suodatin on vaurioitunut, moottoritilaan ja ympäristöön pääsee pölypäästöjä. Puhaltimen ilman ulostulokohdassa oleva selvä pölykerros on merkki väärin kiinnitetystä tai rikkinäisestä suodattimesta.

- Nosta likasäiliö maksimi korkeudelle
- Varmista likasäiliö molemmin puolin
  – kierrä irti sivupaneelin käsiruuvi
  – kierrä käsiruuvi lukkopulttiin ja vedä pultti ulos
- Avaa kaksi käsiruuvia esierottimesta ja poista esierotin alakautta

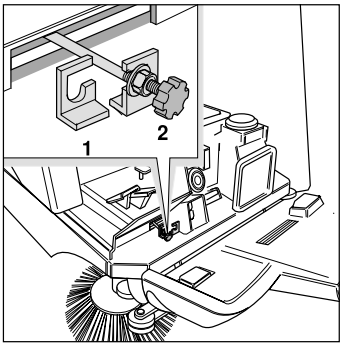


- Avaa hieman 2 ruuvia vastalaakerissa ja käännä vastalaakeria vastapäivään vasteeseen asti (1). Irrota vastalaakeri vetämällä taaksepäin (2).
- Vedä suodatin taaksepäin ja poista alakautta (3).



- Keskitä uusi suodatin keskisesti kiinnitysvarteen (1). Työnnä vastalaakeri paikoilleen (2). Käännä vastalaakeria myötäpäivään vasteeseen asti ja kiinnitä ruuveilla (3).
- Aseta esierotin paikoilleen ja kiinnitä molemmilla käsiruuveilla.

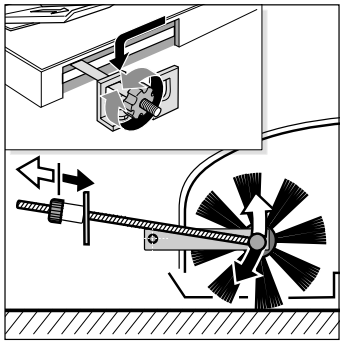
Lakaisutason säätö



Huom.:
Lakaisutela voidaan kytkeä
*– vapaasti heiluvaksi **1**: lakaisutela on omalla painollaan maassa*
*– kiinteäksi **2**: Lakaisutaso voidaan säätää lakaisutelasta.*
Lakaisutason säätämiseksi lakaisutela on kytkettävä ”kiinteälle”.

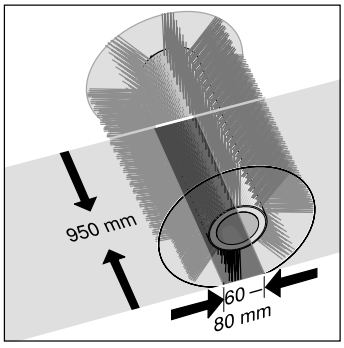
- Avaa konepelti ja lukitse
- Kytke lakaisutela kiinteälle **2**

- Muuta lakaisujälkeä säätöruuvista.
  Lakaisujälki suurenee – kierrä ulos säätöruuvia
  tai
  lakaisujälki pienenee – kierrä sisään säätöruuvia
- Sulje suojus.



Tarkista lakaisujälki säädön jälkeen
- Aja lakaisukoneella pölyisellä pinnalla
- Laske harjatela alas ja harjaa muutama sekunti
- Nosta harjatela ylös ja peruuta jonkin verran karkean lian läpän ollessa auki

- Lakaisujäljen tulisi olla 60–80 mm.



***Ohje**:*
Jätä epäsäännöllinen keilanmuotoinen lakaisujälki huoltopalvelun säädettäväksi.

Toimenpiteet häiriötapauksessa

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide
Moottori ei käynnisty	Akku tyhjä	Lataa akku tai vaihda
	Tankissa ei ole polttoainetta	Lisää polttoainetta ja ilmaa polttoainejärjestelmä
	Polttoainehana kiinni	Avaa polttoainehana
Kone ei liiku	Hydraulipumpun käsivipu (ohitus-venttiili) auki	Sulje venttiili kiertämällä 90°
Harjat eivät pyöri	Kytkin harjatelavivussa juuttunut kiinni	Ota yhteys huoltoon
	Harjatela tai sivuharja lukkiutunut narujen tms. johdosta	Poista narut
Kone ei ime	Imutoiminto kytkeytynyt pois päältä	Kytke päälle imutoiminto
	Puhallin ei pyöri	Tarkista kiilahihnan kireys
	Suodatin tukossa	Puhdista tai vaihda suodatin
Kone ei lakaise kunnolla	Harjat kuluneet	Vaihda
	Likasäiliö on täynnä	Tyhjennä säiliö
	Lakaisujälki säädetty väärin	Säädä lakaisujälki
Pölypäästöjä lakaistaessa	Imutoiminto kytkeytynyt pois päältä	Kytke päälle imutoiminto
	Koneen tiivisteet kuluneet, suodatin väärin paikoillaan tai rikki	Vaihda tiivisteet, kiinnitä suodatin oikein/vaihda suodatin
Tyhjennys yläkautta ei toimi	Harjatela on vielä päällä	Kytke harjatela pois päältä
	Kytkin rikki	Ota yhteys huoltoon
Kone liikkuu eteen- tai taaksepäin päästettäessä ajopoljin irti	Nolla-asento ei ole oikein	Ota yhteys huoltoon
Öljynpaineen merkkivalo (punainen) ja merkkiääni	Liian vähän öljyä moottorissa	Tarkista öljymäärä ja lisää tarvittaessa öljyä (katso kappale "Huolto")
	Vika moottorissa	Soita huoltoon

Tekniset tiedot

Mitat ja painot

Pituus	1.805	mm
Leveys	1.290	mm
Korkeus	1.410	mm
Omapaino (käyttövalmiina)	700	kg
(2 sivuharjan kanssa)	720	kg
Sallittu kokonaispainno	1.080	kg

Ajo- ja lakaisutehot

Max. ajonopeus	16	km/h
Max. nousukyky	18	%
Lakaisuleveys ilman sivuharjaa	950	mm
Lakaisuleveys 1 sivuharjan kanssa	1.250	mm
Lakaisuleveys 2 sivuharjan kanssa	1.600	mm

Työsuoritus (teoreettinen)

Ilman sivuharjaa	7.600	m²/h
1 sivuharjan kanssa	10.000	m²/h
2 sivuharjan kanssa	12.800	m²/h

Likasäiliö

Teoreettinen tilavuus	175	l
Max. käytettävissä oleva tilavuus	160	l
Nostokorkeus	1.450	mm
Suodatuspinta	12	m²

Lakaisulaite

Harjatela V-muotoisella harjasrivistöllä		
Harjatelan halkaisija	375	mm
Sivuharjan halkaisija	520	mm

Renkaat

Ilmarenkaat	4.00-8 6PR	
Ilmanpaine edessä	8	bar
Ilmanpaine takana	8	bar

Moottori

Tyyppi	Vangard	
Työtapa	4-tahti	
Sylinterien määrä	2	
Iskutilavuus	480	cm³
Teho	(3600 r/min) 11,8	kW
Polttoaine (min. 85 oktaania)	lyijytön normaalibensiini	
Moottoriöljy	1,65 l	
(katso kohta „Moottoriöljyn lisäys“)		

Akku 12 V, 32 Ah

Käynnistin sähköinen

Sytytys sähkömagneettinen

Sytytystulppa Champion RC 12 YC

Veto

Muuttuva tilavuus, hydraulipumppu	0-20	cm³
Vakiotilavuus, hydraulimoottori	250	cm³

Hydrauliöljy

Täyttömäärä	25	l
Luokka* DIN HVLP 51524/3 100 c ST / 40 °C		

** suosittelemme hydrauliöljyä BP BARTRAN HV100.*

Kotelointiluokka Roiskevesisuojattu

Ympäristöolosuhteet

Lämpötila	-5 - +40°C
Ilman suhteellinen kosteus	0-90 %

Käyttöaika

Suotuisissa olosuhteissa käyttöaika on yhdellä tankillisella 10 tuntia. Käyttöajan pituuteen vaikuttavat monet seikat:

- lakaistavan alueen pinnan laatu ja tasaisuus
- koneen huolto
- harjatelan tyyppi ja kuluminen

Meluemissio

Äänenpainetaso (EN 60704-1)	79 dB(A)
Taattu äänentehotaso (2000/14/EC)	103 dB(A)

Laitteen tärinä

Kokonaistärinäarvo (ISO 5349)	< 2,5 m/s²

Sadržaj

Za Vašu sigurnost **222**
Za našu okolinu **223**
Svrsishodna upotreba **223**
Funkcioniranje **223**
Glavne komponente 223
Prije prve upotrebe **224**
Propis o skidanju s vozila 224
Gibanje stroja za pometanje 224
Pogon **225**
Elementi za rukovanje 225
Ploca armature 225
Prije svakog korištenja **226**
Podešavanje sjedišta vozaca 226
Punjenje gorivom 226
Otvaranje pipe za gorivo 226
Pokretanje stroja **227**
Prvi pokušaji vožnje 227
Kretanje 227
Kocenje 227
Zaustavljenje stroja i iskljucivanje 227
Cišcenje filtra **228**
Automatsko cišcenje 228
Rucno cišcenje 228
Pražnjenje spremnika pometenih tvari **228**
Primjeri namjene **229**
Pometanje suhog poda 229
Pometanje vlažnog ili mokrog poda 229
Pobiranje grubih dijelova (štapovi, limenke, itd.) 229
Prelaženje preko prepreka 229
Skladištenje stroja **230**
Transport **230**
Cišcenje i njegovanje **231**
Održavanje **231**
Prva zamjena ulja 231
Prva inspekcija nakon 8 sati rada 231
Dnevno održavanje 231
Razmaci održavanja 231
Uputstva za sigurnost prilikom radova održavanja 231
Radovi održavanja **232**
Nagibanje sjedišta prema naprijed/nazad 232
Odspajanje akumulatora 233
Otvaranje/zatvaranje poklopca 233
Pretinac alata i alat 233
Ispitivanje tlaka zraka guma 233
Ispitivanje nivoa ulja motora 234
Nadopunjavanje ulja motora 234
Zamjena ulja motora 234
Zamjena filtra ulja motora 234
Čišćenje filtra za zrak 234
Zamjena filtra za gorivo 235
Ispitivanje nivoa ulja hidraulike 235
Ispitivanje nivoa kiseline u akumulatoru 236
Punjenje akumulatora 236
Zamjena zaptivnih letvica 237
Zamjena bočne metle 238
Zamjena pometačkog valjka 238
Zamjena osigurača 238
Zamjena filtra za prašinu 238
Podešavanje pometackog izgleda 239
Pomoc prilikom smetnji **240**
Tehnicki podaci **241**

Za Vašu sigurnost

Pročitajte prije prve upotrebe stroja
– ovo uputstvo
– priloženu brošuru **Sigurnosna uputstva br. 5.956-250**
Pridržavajte se tamo navedenih uputstava.

Opasnost od eksplozije prilikom punjenja goriva!

- Nikada ne punite gorivo
  – u zatvorenim prostorijama
  – za vrijeme rada motora.
- Nemojte pušiti dok punite gorivo.
- Gorivo povećava zapreminu kada se zagrije.
  Nemojte nikada spremnik napuniti do kraja, već najviše 1 cm ispod donjeg ruba ljevka za punjenje.
- Obrište gorivo koje je iscurilo i zatvorite kapicom spremnika tako da dobro zaptiva.

Opasnost od požara prilikom pogona!

- Prilikom pogona nemojte ostavljati lako zapaljive tvari u blizini motora i ispušne cijevi.

Opasnost od prevrtanja kod strmih uspona!

Prilikom vožnje i okretanja na strmim usponima stroj se može prevrnuti.

- U smjeru vožnje vozite samo usponima do najviše 18%
- Popreko od smjera vožnje uspon smije biti najviše 10%.

Opasnost od prevrtanja kod brze vožnje u zavoju!

Prilikom brze vožnje u zavojima stroj se može prevrnuti. Prilagodite svoju brzinu u zavojima.

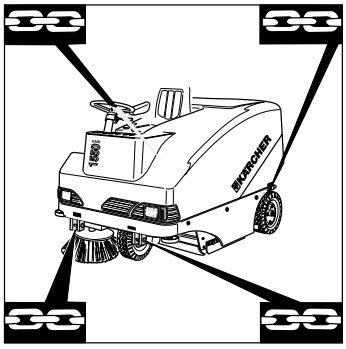
Oprez prilikom održavanja i popravaka!

Kako bi spriječiti da se stroj nehotice pokrene, postupite nakon isključivanja stroja na slijedeći način:

- Izvucite ključ paljenja
- Odspojite minus-pol od akumulatora.

Oprez prilikom rukovanja akumulatorom!

Pridržavajte se sigurnosnih uputstava proizvođača akumulatora.
Garancija vrijedi samo ako koristite akumulatore i punjače koje je preporučio Kärcher.



Oprez prilikom transporta!

Pobrinite se za sigurno učvršćenje kada morate stroj transportirati od jednog mjesta korištenja na drugo.
Nemojte koristiti viljuškare za podizanje, stroj se pri tome može oštetiti.

- Zategnite ručnu kočnicu.
- Pričvrstite stroj isključivo na način kako je prikazano
  – pomoću remena za zatezanje
  ili
  – pomoću užadi
  ili
  – pomoću lanaca

Za našu okolinu

Oprez,
ugrožavanje okoline usljed istrošenih akumulatora!

Istrošeni akumulatori ne spadaju u kućni otpad. Pobrinite se da se odstrane u skladu s čovjekovom okolinom.

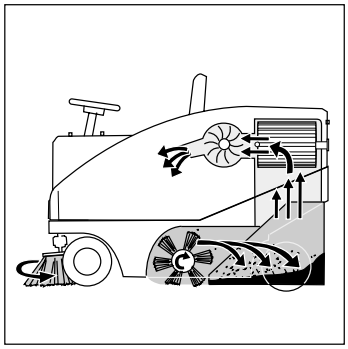
Oprez, ugrožavanje okoline usljed ulja motora i hidraulike!

Predajte prilikom zamjene ulja staro ulje stanici za sakupljanje starog ulja ili poduzeću za odstranjivanje otpada.

Svrsishodna upotreba

Ovaj stroj za pometanje
– je predviđen za pometanje prljavih površina na otvorenom
– odgovara kategoriji upotrebe ”U” za tvari bezopasne po zdravlje
– se ne smije koristiti u zatvorenim prostorijama
– smije se koristiti u javnom prometu samo nakon dobivanja pojedinačne dozvole od strane službene kontrolne ustanove (TÜV).

Funkcioniranje



Glavne komponente

Pogon
– pogon pomoću 2-cilindričnog benzinskog motora (11,8 kW prema DIN 70020)
– kontinuirani hidraulički pogon vožnje preko prednjeg kotača
– pogon pometačkog valjka i bočnih metli pomoću hidrauličkgo motora
– hidraulički pokretano pražnjenje spremnika pometenih tvari
– snažni generator struje.

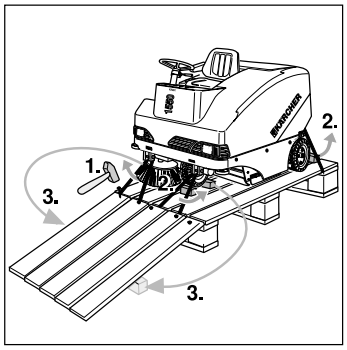
Uređaj za pometanje
– pometački valjak na principu prebacivanja za posebno efikasno punjenje spremnika
– klateće pričvršćeni glavni pometački valjak se automatski prilagođava neravninama poda
– može se prebaciti na čvrsto podešeni pometački valjak za laganu prljavštinu kako bi se osjetno smanjilo trošenje pometačkog valjka
– uređaj za brzu zamjenu pometačkog valjka i bočnih metli
– bočne metle se mogu skinuti, izlaze automatski
– klapna za grubu prljavštinu za prihvaćanje većih predmeta (npr. kutija od cigareta, limenke od pića).

Sustav filtra
– integrirano odsisavanje prašine na pometačkom valjku pomoću radijalne turbine
– dvodjelni filter s 2 x 6m^2 površine filtra
– predodjeljivač prašine
– električno prodrmavanje filtra s automatikom otresavanjem.

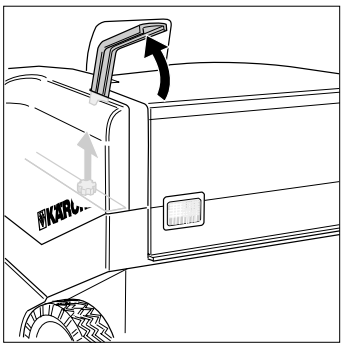
Prije prve upotrebe

Propis o skidanju s vozila

Nemojte koristiti viljuškar za skidanje s vozila, pri tome se stroj može oštetiti.



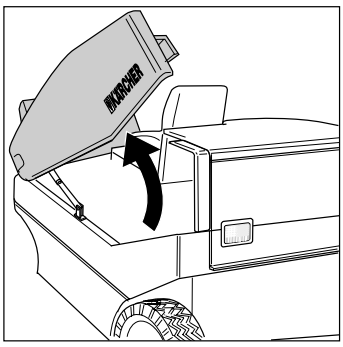
Stroj je u svrhu sigurnog transporta pričvršćen na jednoj paleti. Prilikom skidanja ambalaže postupite na slijedeći način:
1. Otpustite drvenu dasku od palete i pribijte na priključcima palete (prednja strana stroja)
2. Uklonite pričvršćenje žicom za zatezanje na priključnim točkama.
3. Udarcima uklonite klocne za pričvršćenje kotača i koristite za podupiranje drvenih daski lijevo i desno.
4. Odvezite dolje preko tako stvorene rampe
5. Bočna metla je u svrhu transporta privezana na okvir, otpustite traku.



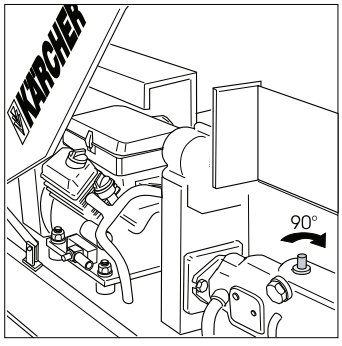
Gibanje stroja za pometanje

Ako želite pokretati stroj bez vlastitog pogona

- Povucite dio od oplate prema gore i odvrnite ručni vijak na unutrašnjosti pokrova.

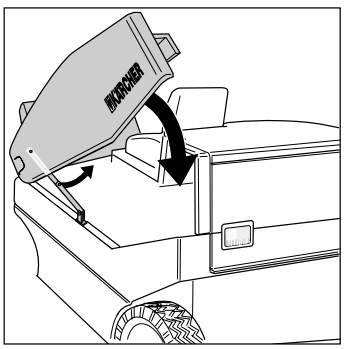


- Preklopite poklopac prema naprijed, on se automatski zabravi.
- Uzmite viljuškasti ključ (SW7) iz alata stroja.



- Okrenite ručicu za slobodni hod (bypass) na pumpi hidraulike pomoću viljuškastog ključa za 90° prema desno ili lijevo.

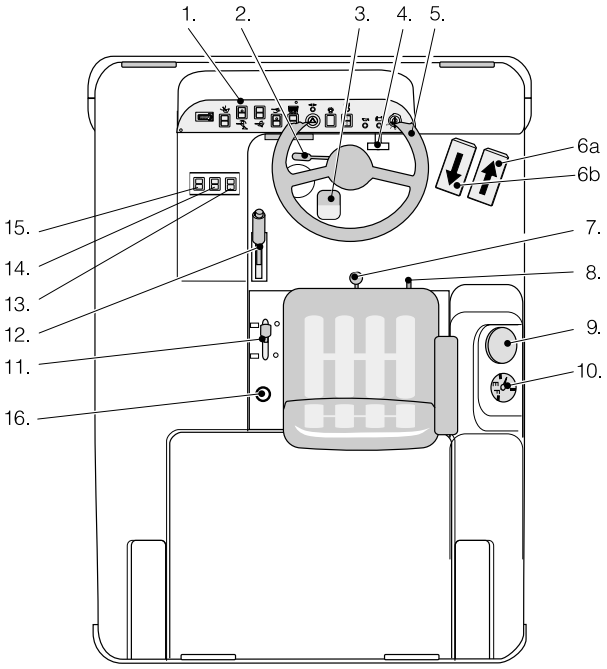
Uputstvo:
Nemojte pokretati stroj bez vlastitog pogona na duljim relacijama i ne s povišenom brzinom (npr. prilikom teglenja) od iznad 10 km/h. Uslijed toga nastaju štete na sustavu hidraulike.



Nakon završenog gibanja

- Zakrenite ručicu za slobodni natrag za 90°, pošto u suprotnom nije moguća vožnja.
- Lagano podignite sklop šipki za držanje i zatvorite poklopac.
- Uvrnite ručni vijak.

Pogon



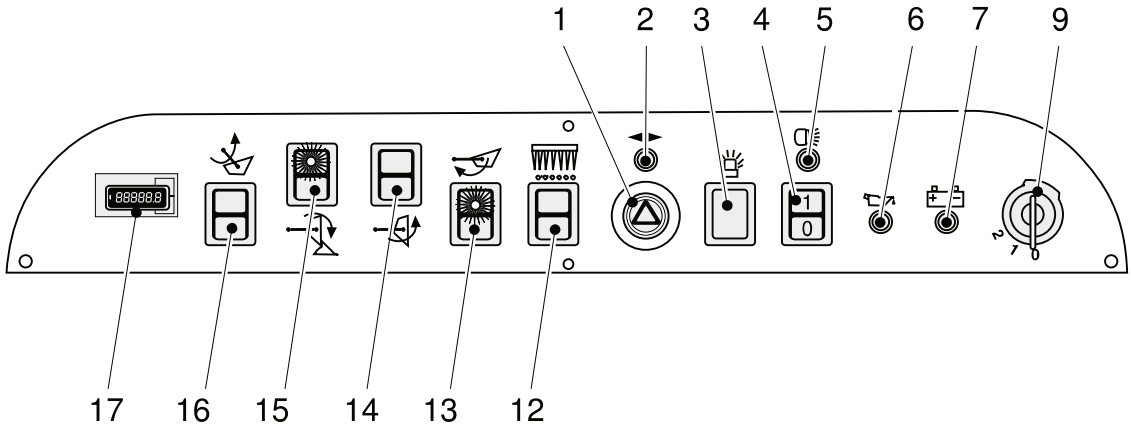
Elementi za rukovanje

1. Ploča armature (opis elemenata za rukovanje vidi dolje)
2. Poluga ručice upravljanja (žmigavac, svijetlo, truba, svjetlosni signal)
3. Klapna za grubu prljavštinu
4. Podešavanje broja okretaja bočne metle
5. Volan

6a. Pedala vožnje prema naprijed

6b. Pedala vožnje prema natrag

7. Usisavanje prašine
8. Podešavanje sjedišta vozača
9. Brava spremnika
10. Prikaz nivoa punjenja
11. Poluga gasa
12. Ručna kočnica
13. Bočna metla podizanje/spuštanje, desno
14. Pometački valjak podizanje/spuštanje
15. Bočna metla podizanje/spuštanje, lijevo (opcionalno)
16. Ručica za hladno pokretanje (čok)



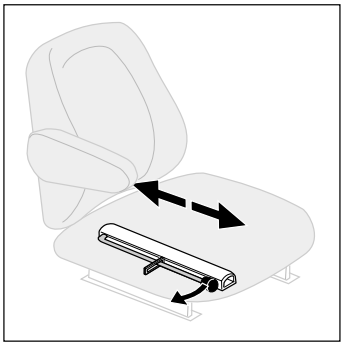
Ploča armature

1. Žmigavac za upozorenje
2. Kontrolna žaruljica (zelena), pokazivač smjera (žmigavac)
3. Konturno svijetlo (opcionalno)
4. Poziciono svijetlo
5. Kontrolna žaruljica (zelena) za poziciono svijetlo
6. Kontrolna žaruljica (crvena) prikaz tlaka ulja motora (gasi se čim pumpa za ulje motora stvori dovoljno tlaka. Ako se upali za vrijeme pogona onda provjerite nivo ulja ili pozovite servis, vidi poglavlje ”Održavanje”)
7. Kontrolna žaruljica prikaza napunjenosti akumulatora (gasi se čim generator struje počne raditi; ako se upali za vrijeme pogona onda nazovite servis)
9. Brava za paljenje
12 Drmač filtra
13. Zakretanje na unutra spremnika pometenih tvari
14. Nagibanje na unutra spremnika pometenih tvari
15. Nagibanje na van spremnika pometenih tvari
16. Zakretanje na van spremnika pometenih tvari
17. Brojač sati rada

Prije svakog korištenja

Svi podaci o smjerovima (desno/lijevo, sprijeda/odostraga) se odnose na pogled sa sjedišta vozača.

- Ispitivanje nivoa ulja motora (vidi poglavlje ”Održavanje”)
- Ispitivanje količine goriva u spremniku, po potrebi napunite (vidi dolje)
- Ispitivanje nivoa ulja hidraulike, po potrebi nadopunite (vidi poglavlje ”Održavanje”)
- Ispitivanje tlaka zraka u gumama (vidi poglavlje ”Održavanje”)
- Ispitivanje pometačkog valjka na trake, užad itd., po potrebi uklonite
- Pražnjenje spremnika pometenih tvari (vidi dolje).



Podešavanje sjedišta vozača

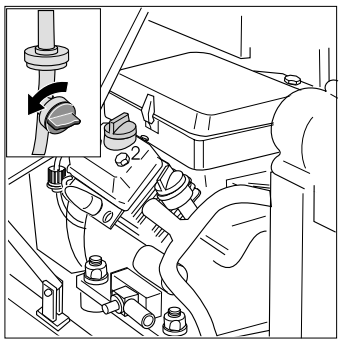
Sjedište vozača se može podesiti za različito velike osobe tako da se promijeni položaj sjedišta.

- Povucite ručicu na van
- Pomaknite sjedište, pustite ručicu
- Guranjem sjedišta naprijed i nazad ispitajte da li se je zabravilo.

Punjenje gorivom

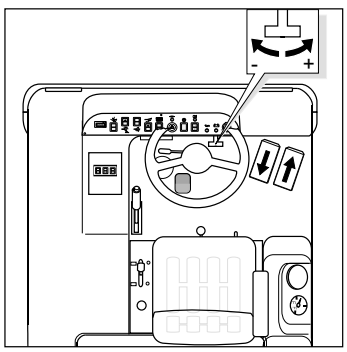
⚠ **Opasnost od eksplozije prilikom punjenja gorivom!**

- Nikada ne punite gorivo
  – u zatvorenim prostorijama
  – dok motor radi.
- Nemojte pušiti dok punite gorivo
- Gorivo povećava zapreminu kada se zagrije
  Nemojte nikada spremnik napuniti do kraja, već najviše 1 cm ispod donjeg ruba ljevka za punjenje
- Obrišite gorivo koje je iscurilo i zatvorite kapicom spremnika tako da dobro zaptiva
- Punite benzinom normal bez olova.



Otvaranje pipe za gorivo

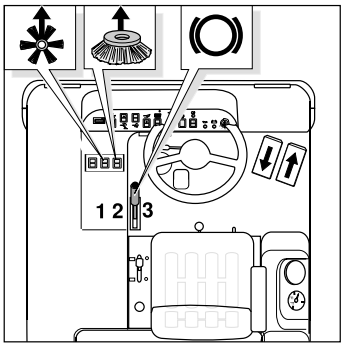
- Otvorite i pričvrstite poklopac
- Otvorite pipu za gorivo
  OFFEN = okretna ručica u smjeru cijevi
- Zatvorite poklopac.

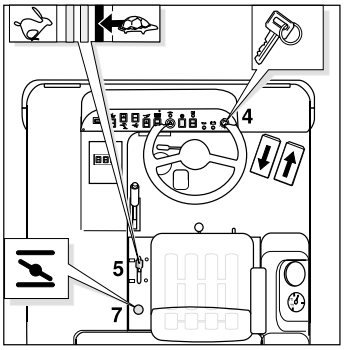


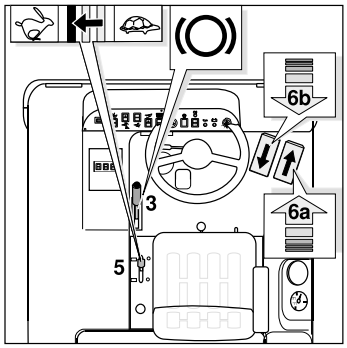
Podešavanje broja okretaja bočne metle

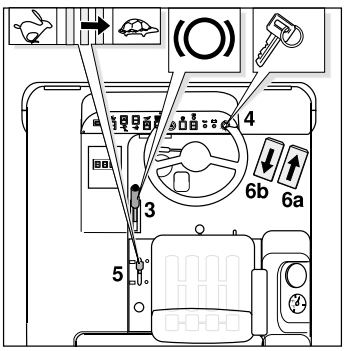
- Okretanje u smjeru kazaljke na satu smanjuje broj okretaja bočne metle.
- Okretanje u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu povećava broj okretaja bočne metle.

Pokretanje stroja









Prvi pokušaji vožnje

Prve pokušaje vožnje provedite na slobodnoj površini dok se ne upoznate s pojedinim elementima rukovanja i njihovim funcioniranjem.
Svi podaci o smjerovima (desno/lijevo, sprijeda/odostraga) se odnose na pogled u smjeru vožnje sa sjedišta vozača.

- Sjednite na sjedište za vozača.
  Motor se samo onda može pokrenuti ako je vozač sjeo na sjedište (kontaktni prekidač u sjedištu).
  Kada se vozač digne sa sjedišta, motor se ugasi (sigurnosno isključivanje).
- Podignite pometački valjak **1**
  – Tipku pritisnuti
- Podignite bočnu metlu **2**
  – Tipku pritisnuti
- Zategnite ručnu kočnicu **3**
- Kod hladnog motora
  – Povucite ručicu za hladno pokretanje (čok) **7**
- Stavite ručicu gasa **5** na oko 1/3 od maksimalnog broja okretaja.
- Pokrenite
  – Okrenite ključ za paljenje **4** u smjeru okretanja kazaljke na satu dok se motor ne upali
- Kada motor mirno radi, povucite natrag ručicu za hladno pokretanje **7**.

Kretanje

Uputstvo:
Nakon što motor nije radio dulje od 2 mjeseca pustite motor da radi nekoliko minuta u praznom hodu prije nego što započnete s radom.

- Stavite ručicu gasa **5** na pogonski broj okretaja (puni gas, prema nazad)
- Otpustite ručnu kočnicu **3**
  – Pritisnite gumb za otpuštanje i pomaknite polugu perma dolje
- Lagano pritisnite pedalu vožnje
  – **6a** stroj vozi prema naprijed
  – **6b** stroj vozi prema natrag.

S odgovorajućom pedalom vožnje se može brzina vožnje kontinuirano podesiti prema naprijed i prema natrag.
Nemojte naglo pritiskati pedalu, pošto se time može oštetiti hidrauličko postrojenje.
Vozite na usponima s punim gasom uz smanjenu brzinu (pedala vožnje oko 1/2 pritisnuta).

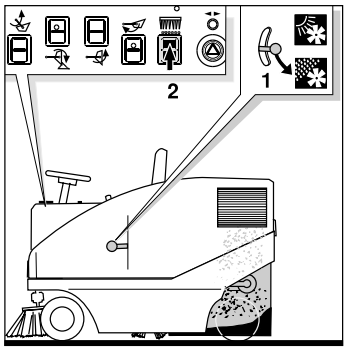
Kočenje

- Pustite pedalu gasa **6a/6b,** stroj koči sam od sebe.
  Nemojte naglo kočiti pritiskanjem pedale suprotno smjeru vožnje pošto se može oštetiti postrojenje hidraulike.

Zaustavljenje stroja i isključivanje

- Pustite pedalu gasa **6a/6b,** stroj koči sam od sebe i zaustavlja se.
- Stavite ručicu gasa **5** na min. broj okretaja (prema naprijed)
- Zategnite ručnu kočnicu **3**
- Obavezno podignite pometački valjak i bočne metle, kako se ne bi oštetile četke
- Isključivanje
  – Okrenite ključ za paljenje **4** obrnuto od smjera kazalje na satu u položaj 0 i izvucite.
  Nakon isključivanja stroja se filter automatski čisti oko 10 sekundi.

Čišćenje filtra



Automatsko čišćenje

- Zaustavite i isključite stroj.
  Nakon isključivanja stroja se filter automatski čisti oko 10 sekundi.

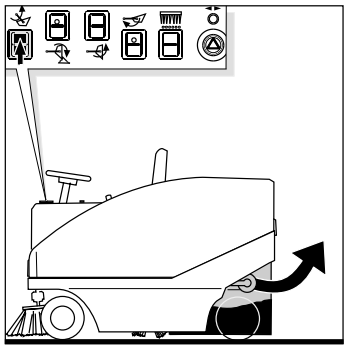
Ručno čišćenje

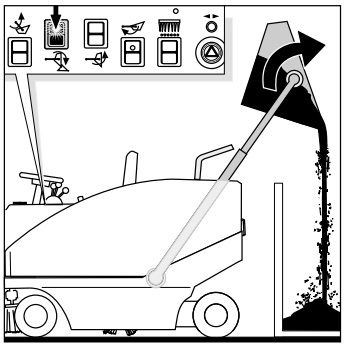
Za vrijeme pogona treba filter pročisiti svakih otprilike 15-30 minuta (ovisno o količini prašine).

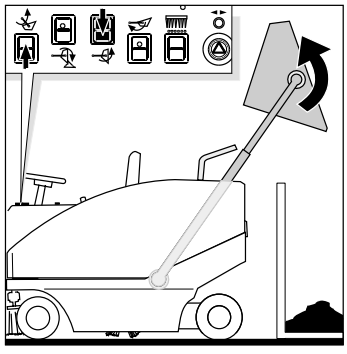
- Zaustavite stroj
- Podignite pometački valjak i bočne metle
- Isključite usisavanje **1**
- Pritisnite tipku **2** na ploči armature za oko 10 sekundi
- Ponovo uključite usisavanje

Nakon čišćenja možete isprazniti spremnik pometenih tvari.

Pražnjenje spremnika pometenih tvari







Važne napomene unaprijed

Opasnost od ozljeda!

Za vrijeme postupka pražnjenja se ne smiju nalaziti nikakve osobe ili životinje u dometu zakretanja spremnika pometenih tvari.

Opasnost od prignječenja!

Nikada nemojte staviti ruku u splet šipki mehanike za pražnjenje.

Opasnost od prevrtanja!

Ako je nagib strmine veći od 5% se može stroj za vrijeme postupka pražnjena prevrnuti.
Samo onda praznite spremnik pometenih tvari ako je nagib strmine na mjestu gdje je stroj u smjeru vožnje manji od 5%.

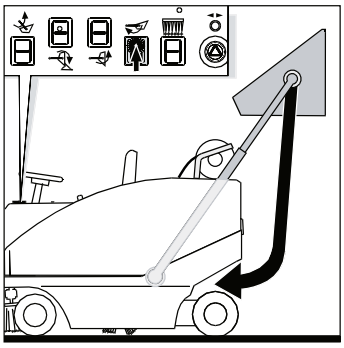
- Zaustavite stroj
- Podignite pometački valjak
  (Kada je pometački valjak spušten se ne može isprazniti spremnik pometenih tvari).
- Nagnite spremnik pometenih tvari prema gore.
- Po potrebi se privezite bliže mjestu pražnjenja (npr.kontejneru).

Kada se postigne željena visina:

- Nagnite spremnik pometenih tvari.

Uputstvo:
Spremnik pometenih tvari se može nagnuti tek nakon što dostigne određenu minimalnu visinu. To se pokazuje pomoću zelene kontrolne žaruljice na tipkama upravljanja.

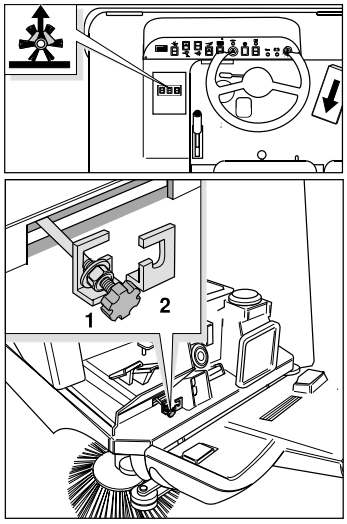
- Zakrenite natrag spremnik pometenih tvari.



- Po potrebi se odmaknite od mjesta pražnjenja
- Zakrenite spremnik pometenih tvari prema unutra.

Uputstvo:
Spremnik se može tek onda do kraja uvući kada je prethodno nagnut u svoj početni položaj.

Primjeri namjene



⚠ **Oprez prilikom pometanja!**

Nemojte pometati trake od paketa, žice i slično pošto pri tome može doći do oštećenja mehanike za pometanje.

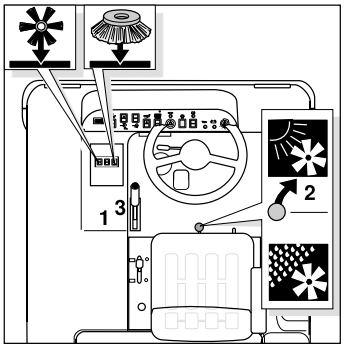
Pometanje suhog poda

Moguća su dva podešavanja pometačkog valjka:
a) Pometački valjak stoji čvrsto – izgled pometanja je čvrsto podešen, vidi ”Podešavanje izgleda pometanja” (Poglavlje Održavanje)
b) Pometački valjak klateći – pometački valjak leži vlastitom težinom na podu i prilagođava se neravninama poda

Za prebacivanje na ”Pometački valjak klateći”
- Podignite pometački valjak
- Otvorite i pričvrstite poklopac
- Dovedite vijak za podešavanje od položaja 2 u položaj 1

Kod manje i normalne prljavštine
- za čišćenje površina –
  Spustite pometački valjak **1**
  – Tipku pritisnuti

- Uključite odsisavanje prašine
  – Zakrenite polugu **2** prema gore dodatno
- Za čišćenje do ruba –
  Spusite bočnu metlu **3**
  – Tipku pritisnuti



Uputstvo:
Bočna metla samo radi kada se je prethodno spušten glavni pometački valjak.

U pravilnim razmacima
- Očisitite filter (vidi gore)
- Ispraznite spremnik pometenih tvari (vidi gore).

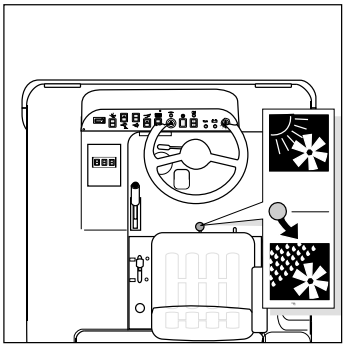
Uputstva:

Kako bi se postigao optimalni učinak pometanja se kod spuštenog pometačkog valjka maksimalna brzina vožnje smanjuje automatski od 15 km/h na 10 km/h.

Prilikom pometanja fine prašine koristite bočnu metlu što je moguće manje. Inače nastane više prašine jer usisavanje prašine ne djeluje.

Ako bočna metla naiđe na prepreku onda se automatski zakrene ispod konture uređaja.

Za vrijeme pogona bi trebalo filter otprilike svakih 15-30 minuta počistiti (ovisno o količini prašine).

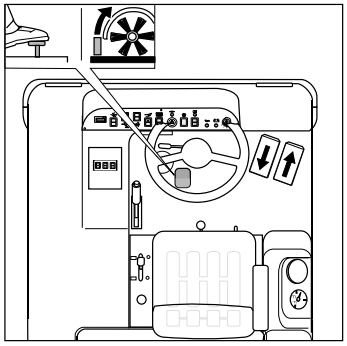


Pometanje vlažnog ili mokrog poda

Postupite na isti način kao kod pometanja suhog poda.
Da bi zaštitili filter od vlage:
- Isključite usisavanje prašine
  – Zakrenite ručicu prema dolje

U pravilnim razmacima
- Ispraznite spremnik pometenih tvari (vidi gore).

Pobiranje grubih dijelova (štapovi, limenke, itd.)

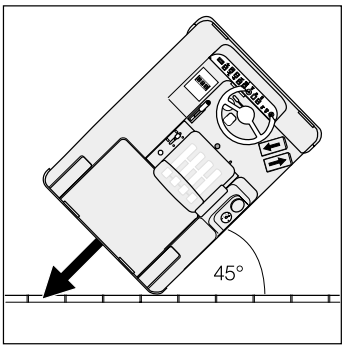


Oprez!

Kada je klapna za grubu prljavštinu otvorena pometački valjak može izbacivati kamenje i šljunak prema naprijed. Zato prilikom otvaranja pripazite da ne ugrozite osobe, životinje ili predmete.

- Pritisnite nožnu pedalu, klapna za grubu prljavšinu se otvara
- Pređite malom brzinom preko grubih dijelova s otvorenom klapnom za grubu prljavštinu.

Uputstvo:
Kako bi spriječili nepotrebno stvaranje prašine, treba klapnu za grubu prljavštinu po mogućnosti što brže zatvoriti.



Prelaženje preko prepreka

Prepreke do visine od 5 cm
– možete preći bez problema. Prije toga otvorite klapnu za grubu prljavštinu.

Prepreke do visine od maks. 10 cm (npr. rubni kamen pločnika)
– Možete preći plaganom vožnjom prema natrag pod kutem od oko 45°. Prethodno podignite pometački valjak i otvorite klapnu za grubu prljavštinu.

Prepreke iznad 10 cm
– Možete preći samo uz pomoć podesne rampe.

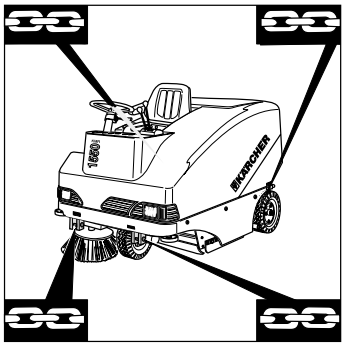
Skladištenje stroja

Ako stroj ne koristite dulje vremena (npr. tokom zimskog perioda) molimo da pripazite na slijedeće:

- Ispustite gorivo
- Obavezno podignite pometački valjak i bočne metle, kako se ne bi oštetile četke
- Očistite stroj iznutra i izvana
- Zatvorite pipu za gorivo
- Zamijenite ulje motora (vidi poglavlje ”Održavanje”)
- Ostavite stroj na zaštićenom mjestu i osigurajte protiv kotrljanja
- Izvadite ključ za paljenje
- U razmaku od oko dva mjeseca napunite akumulator pomoću podesnog uređaja za punjenje (vidi poglavlje ”Održavanje”).

Transport

Kod transporta na vozilu se mora stroj dovoljno osigurati protiv nenamjernog pomicanja.



- Zategnite ručnu kočnicu
- Pričvrstite stroj samo na prikazani način
  – pomoću remena za zatezanje
    ili
  – pomoću užadi
    ili
  – pomoću lanaca.

Čišćenje i njegovanje

Prije nego što provodite radove čišćenja ili njegovanja

- Isključite stroj.

Očistite stroj iznutra:
Unutrašnji prostor možete ispuhati pomoću komprimiranog zraka.

Očistite stroj izvana:
Izvana možete stroj obrisati s mokrom krpom. Nemojte koristiti agresivna sredstva za čišćenje, kako ne bi oštetiti dijelove od plastike.

Održavanje

Prva zamjena ulja

⚠ **Oprez!**

Kod novog motora nastaje povećano struganje u motoru. Da se motor ne bi oštetio preporučujemo Vam da prvi puta zamijenite ulje i filter ulja motora nakon 8 sati rada.

Prva inspekcija nakon 8 sati rada

⚠ **Oprez!**

Za sigurno funkcioniranje Vašeg stroja za pometanje treba provesti prvu inspekciju nakon 8 sati rada. Inspekciju treba provesti Vaš servis Kärcher.

- Kontrolirajte sve sajle i po potrebi podesite
- Zamijenite filter hidraulike
- Zamijenite ulje motora
- Ispitajte zaptivanje i funkcioniranje svih dijelova hidraulike
- Ispitajte funkcioniranje ručne kočnice
- Ispitajte tlak guma (zadana vrijednost: 8 bara)

Dnevno održavanje

- Ispitajte nivo ulja motora
- Ispitajte nivo ulja hidraulike, po potrebi nadopunite
- Ispitajte tlak guma (zadana vrijednost: 8 bara)
- Ispitajte pometački valjak na omotane trake, užad itd., po potrebi uklonite
- Ispitajte filter za prašinu, kod jake prljavštine otresite
- Ispraznite posudu sa pometenim tvarima

Razmaci održavanja

Pridržavajte se intervala održavanja kako su navedeni u brošuri za održavanje, kako bi se osiguralo sigurno funkcioniranje stroja i kako bi sačuvali prava iz garancije.
Brošuru za održavanje 5.950-047 naći ćete u pretincu alata stroja (ispod poklopca).
Potrebne radove održavanja mora provesti ovlaštena stručna radionica.

Uputstva za sigurnost prilikom radova održavanja

⚠ **Oprez!**

Prije nego započnete s radovima održavanja, pripazite na priloženu brošuru **Sigurnosna uputstva br. 5.956-250.**

Oprez da ne pokrenete nenamjerno stroj!

Kako bi spriječili nenamjerno pokretanje postupite nakon isključivanja stroja na slijedeći način

- Izvucite ključ za paljenje
- Odspojite minus-pol akumulatora.

Potrebne radove održavanja kao i dnevnu kontrolu možete provesti kod otvorenog poklopca ili nagnutog sjedišta.

Opasnost od ozljede!

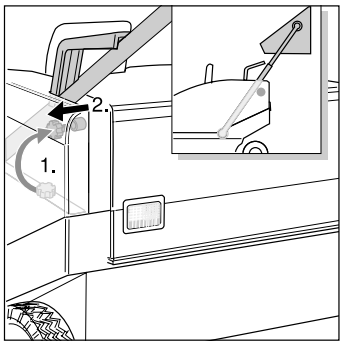
Poklopac samo otvarajte nakon što je motor isključen.

Opasnost od opekotina!

Kod otvaranja poklopca se možete opeći na ispušnoj cijevi.

Opasnost od ozljeda!

Kada radite ispod podignutog spremnika pometenih tvari, morate prethodno osigurati spremnik protiv neželjenog spuštanja:

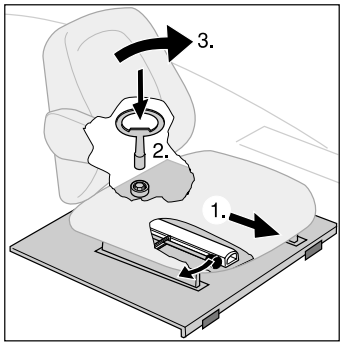


- Osigurajte spremnik pometenih tvari s obje strane
  - Odvrnite ručni vijak bočne oplate
  - Uvrnite ručni vijak u sigurnosni klin i izvucite klin.

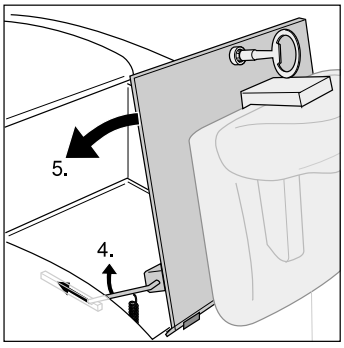
- Uklanjanje osigurača prije ponovnog puštanja u pogon
  - Ugurajte do kraja sigurnosni klin
  - Odvrnite ručni vijak i uvrnite u bočnu oplatu.

Radovi održavanja

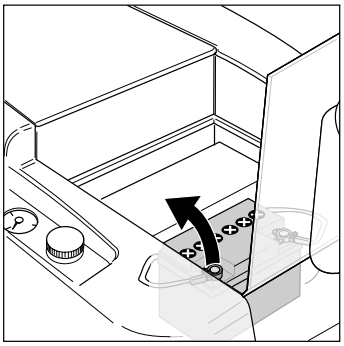
Nagibanje sjedišta prema naprijed/nazad



- Povucite ručicu i gurnite sjedište prema naprijed
- Otvorite zatvarač pomoću četverobridnog ključa (kod ključa paljenja)
- Nagnite sjedište prema naprijed dok se ne zabravi.

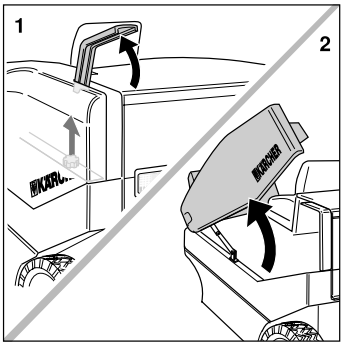


- Za zatvaranje otkvačite zabravljenje sjedišta i nagnite sjedište prema natrag.



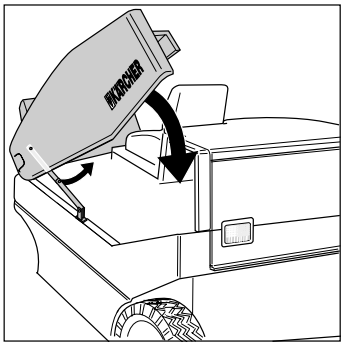
Odspajanje akumulatora

- Gurnite sjedište prema naprijed i nagnite ga
- Pomoću viljuškastog ključa (veličina 10) olabavite prvo stezaljku na minus-polu (-) i skinite je. Nakon toga odspojite stezaljku na plus-polu (+)
- Prvo spojite plus-pol (+), nakon toga minus-pol (-).

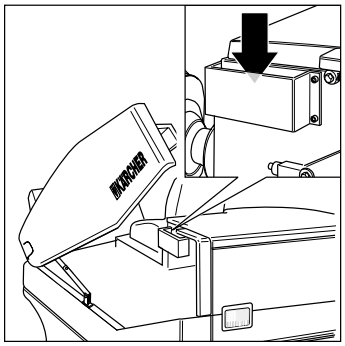


Otvaranje/zatvaranje poklopca

- Povucite dio oplate prema gore i odvrnite ručni vijak na unutrašnjoj strani poklopca
- Preklopite poklopac prema naprijed i vodite ga pri tome rukom, on se automatski zabravi.

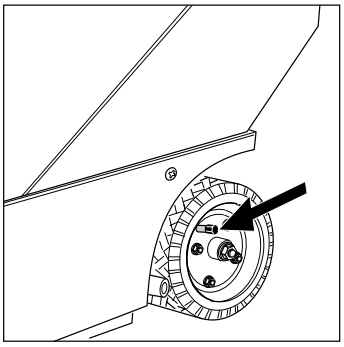


- Skop šipki lagano podignite i zatvorite poklopac
- Uvrnite ručni vijak.



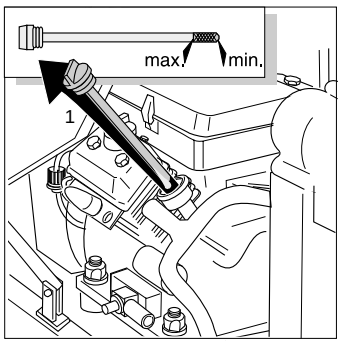
Pretinac za alat i alat

- Ispod poklopca se nalazi pretinac za alat. U njemu se nalazi alat za provođenje radova održavanja.



Ispitivanje tlaka zraka guma

- Postavite stroj na ravnu površinu
- Ispitajte tlak zraka i po potrebi povisite tlak
  Tlak zraka za prednje i straže gume = 8 bara.

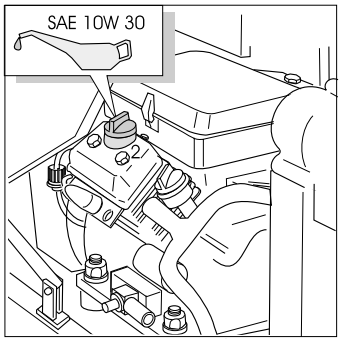


Ispitivanje nivoa ulja motora

⚠ **Oprez,**
opasnost od opekotina na vrućoj ispušnoj cijevi!

- Postavite stroj na ravnu površinu i pustite da se ohladi
- Izvucite štap za mjerenje ulja
- Obrišite štap i umetnite
- Ponovo izvucite štap za mjerenje ulja.
  Nivo ulja mora biti između oznake ”Min” i ”Max”.
  Ako je nivo ulja ispod ”Min”- nadopunite ulje
  Ako je nivo ulja iznad ”Max”- ispustite ulje
- Umetnite štap za mjerenje ulja.

Nadopunjavanje ulja



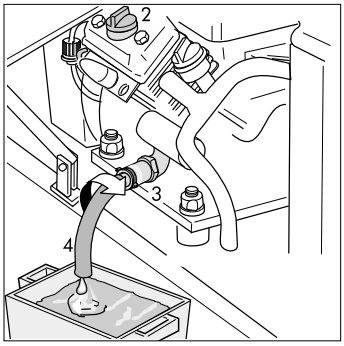
- Nadopunite ulje kroz otvor za punjenje na glavi cilindra
  Ulje motora SAE 30 odn. SAE 10W-30.
  Ulje motora mora odgovarati slijedećoj klasifikaciji:
  SF, SE, SD ili SC i trebao bi biti prvi rafinat.
  Ulje motora ne smije sadržavati primješane sastojke.
  Kod vanjskih temperatura ispod –5 °C se može također koristiti 5W-30 odn. 5W-20.

Zamjena ulja motora

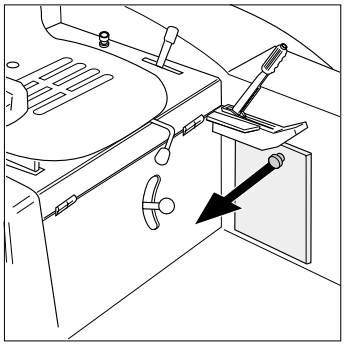
⚠ **Oprez,**
ugrožavanje okoline usljed ulja!

Predajte prilikom zamjene ulja staro ulje kao i filter ulja motora stanici za sakupljanje starog ulja ili poduzeću za odstranjivanje otpada.

⚠ **Oprez,**
Opasnost od opeklina na vrućoj ispušnoj cijevi i od vrućeg ulja motora!

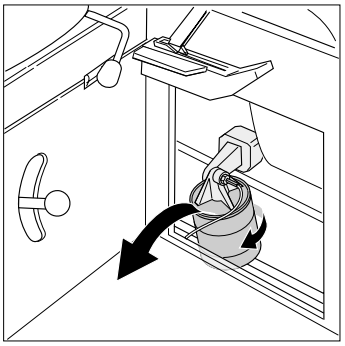


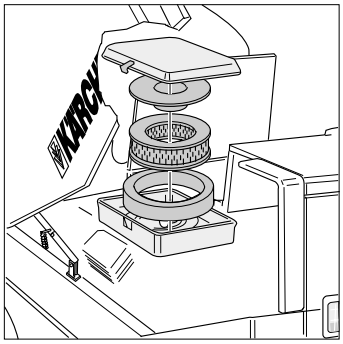
- Vozite motor da dođe na pogonsku temperaturu
- Postavite stroj na vodoravnoj površini
- Otvorite poklopac
- Stavite podesnu posudu za prihvat ispod stroja
- Otvorite ventil i ispustite ulje preko crijeva
- Nadopunite ulje na otvoru za punjenje.
  Količina punjenja: 1,65 l
- Zatvorite dobro otvor za punjenje
- Obrišite suvišno ulje i odstranite staro ulje u skladu s okolinom.



Zamjena filtra ulja motora

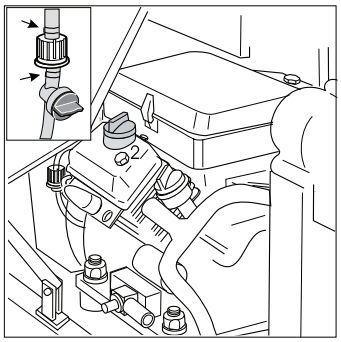
- Ispustite ulje motora
- Otvorite montažnu klapnu
  – Otpustite ručni vijak i uklonite montažnu klapnu
- Odvijčajte filter za ulje
- Premažite uljem zaptivku novog filtra za ulje
- Uvijčajte rukom novi filter za ulje tako da zaptivka sjedne na dosjed
- Zategnite dodatno rukom filter za ulje za oo 1/2 okretaja
- Sipajte ulje i provjerite nivo ulja
- Pustite motor da radi, provjerite zaptivanje.





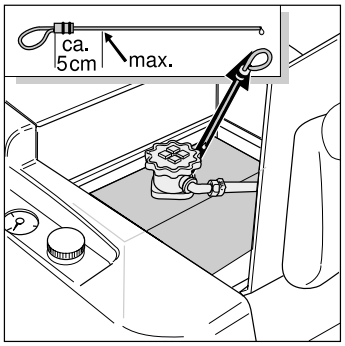
Čišćenje filtra za zrak

- Uklonite poklopac filtra za zrak na motoru
- Skinite uložak filtra
- Odvojite umetak od papira od plastičnog umetka
- Zamijenite umetak od papira (umetak se ne može čistiti)
- Očistitite plastični umetak
  – Operite plastični umetak u otopini sapunice (npr. voda s nešto sredstva za pranje) i isperite s čistom vodom
  – Pustite da se umetak osuši i navlažite s malo ulje motora
  – Istisnite višak ulja
- Ugradite dijelove filtra i pričvrstite poklopac filtra.



Zamjena filtra goriva

- Zatvorite pipu goriva
- Odspojite obje obujmice crijeva na filtru
- Skinite crijevne vodove sa filtra
- Ugradnja obrnutim redosljedom.



Isitivanje nivoa ulja hidraulike

- Postavite stroj na ravnu površinu
- Očistite oko štapa za mjerenje ulja
- Izvucite štap za mjerenje ulja
- Obrišite štap i umetnite
- Ponovo izvucite štap za mjerenje ulja i ispitajte.
  Nivo ulja mora biti unutar hrapave površine štapa za mjerenje nivoa ulja. Preniski nivo ulja ukazuje na propuštanje u sustavu hidraulike. Nemojte stavljati stroj u pogon, nazovite servis.
- Umetnite štap za mjerenje ulja.

Sigurnosna uputstva

koja treba poštivati kod rukovanja akumulatorima:

Pripazite na uputstvo za upotrebu i postavite ga vidno na mjestu za punjenje. Radovi na akumulatoru samo prema uputama od strane stručnih osoba!

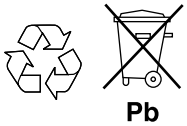
Prilikom radova na akumulatorima nosite zaštitne očale i zaštinu odjeću. Pripazite na propise o spriječavanju nesreća kao i DIN VDE 0510, VDE 0105 T.1.

Pušenje zabranjeno!
Nikakav otvoreni plamen, žar ili iskre u blizini akumulatora, pošto inače postoji opasnost od eksplozije i požara.

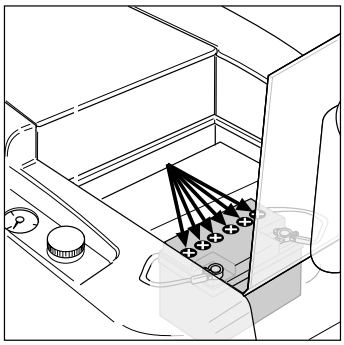
Prskanje kiselinom u očima ili na koži isperite s puno čiste vode. Nakon toga smjesta pođite lječniku. Odjeću na koju je došla kiselina isperite vodom.

Opasnost od eksplozije i požara! Izbjegavajte kratke spojeve. Oprez! Metalni dijelovi čelija akumulatora su uvijek pod naponom, zato nemojte na akumulator odlagati strane predmete ili alate.

Elektrolit jako nagriza. Prilikom normalnog korištenja je dodir s elektrolitom isključen. Prilikom uništenja kučišta je oslobođeni vezani elektrolit jednako nagrizajući kao i tekući.



Povrat proizvođaču!
Stari akumulatori s ovim znakom se mogu ponovo koristiti i moraju se vratiti u proces reciklaže. Stari akumulatori koji se ne vraćaju u proces reciklaže treba uz poštivanje propisa ukloniti kao posebni otpad.



Ispitivanje nivoa kiseline u akumulatoru

Ispitajte redovito nivo kiseline kod akumulatora napunjenih kiselinom. Ispitujete kod do kraja napunjenog akumulatora.
Po potrebi:

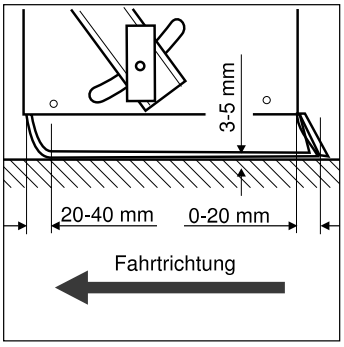
- Nadopunite destiliranu vodu, tako da nivo tekućine stoji oko 1 cm iznad olovnih ploča.

Punjenje akumulatora

Uputstvo:
Preporučujemo korištenje automatskog uređaja za punjenje (dio br.6.654-116) za pokretačke akumulatore.

- Zaustavite stroj, izvucite ključ za paljenje
- Preklopite sjedište prema naprijed
- Spojite plus-pol s uređajem za punjenje (crvena kliješta pola)
- Spojite minus-pol s uređajem za punjenje (crna kliješta pola)
- Priključite uređaj za punjenje na struju mreže i po potrebi uključite. Trajanje punjenja prema podacima proizvođača uređaja za punjenje
- Prilikom skidanja uređaja za punjenje postupite obrnutim redosljedom.

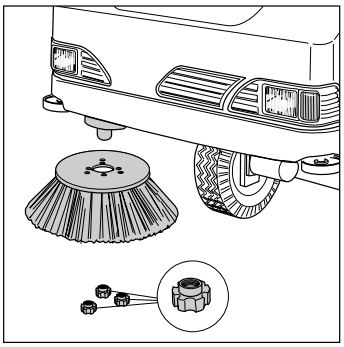
Zamjena zaptivnih letvica



Zaptivne letivce imaju važne funkcije. One održavaju za besprijekorno funkcioniranje potrebni podtlak u prostoru metla. Na taj način osiguravaju pometanje bez prašine. Oštećene ili istrošene zaptivne letvice odmah zamijenite.

- Zaustavite i isključite stroj
- Odspojite šesterokutne vijke i skinite zaptivne letvice
- Stavite nove zaptivne letvice i podesite:
  Bočne zaptivne letvice podesite tako da razmak prema podu bude 3-5 mm
  Prednju zaptivnu letvicu podesite tako da se prilikom vožnje savine prema natrag za 20-40 mm, a stražnju da se savine za 0-20 mm
- Zategnite šesterobridne vijke.

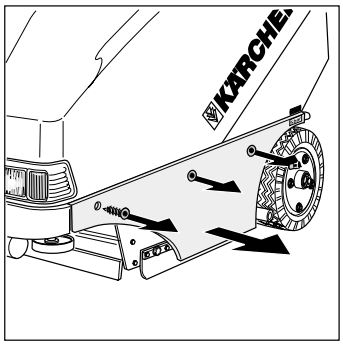
Zamjena bočne metle



- Zaustavite i isključite stroj
- Podignite bočnu metlu
- Odvijčajte rukom tri matice i skinite
- Skinite bočnu metlu
- Nataknite novu bočnu metlu
- Ponovo zavrnite i zategnite tri matice.

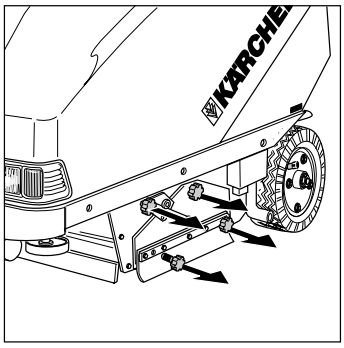
Zamjena pometačkog valjka

- Zaustavite i isključite stroj

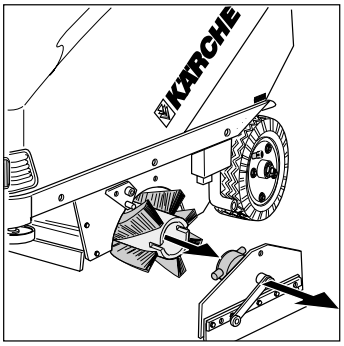


Opasnost od požara!
Prilikom daljnjeg rada pripazite na vruću ispušnu cijev.

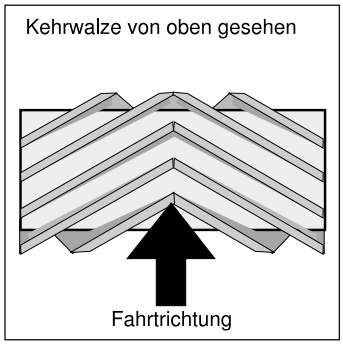
- Otpustite 3 vijka (Torx) i skinite bočnu oplatu.



- Odvijčajte ručni vijak krila pometačkog valjka



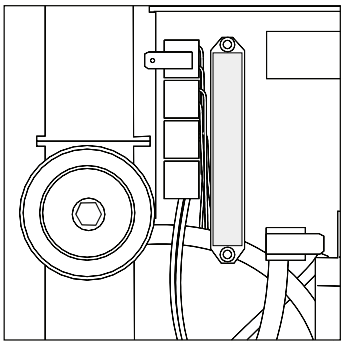
- Odvrnite tri ručna vijka i skinite poklopac valjka
- Izvucite bočno pometački valjak.



Uputstvo: *Podignite pometački valjak prije nego što umetnete novi pometački valjak.*

- Umetite novi pometački valjak, položaj ugradnje (vidi sliku). Izbočenja moraju sjesti u utore na pometačkom valjku
- Daljnju montažu provedite obrnutim redosljedom izgradnje.

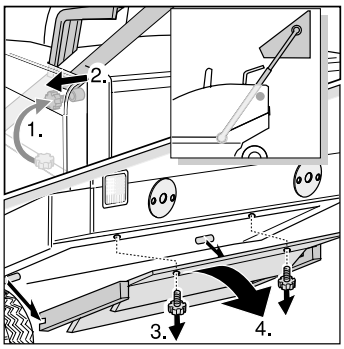
Zamjena osigurača



- Zaustavite i isključite stroj
- Otvorite poklopac
- Skinite pokrovni poklopac
- Zamijenite neispravni osigurač s osiguračem iste vrijednosti struje, rezervni osigurači su priloženi u kutiji s osiguračima.

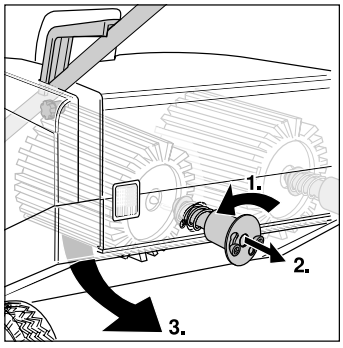
Uputstvo: *Višestruki kvar istog osigurača ukazuje na tehničku grešku u elektrici, molimo da nazovete servis.*

Zamjena filtra za prašinu

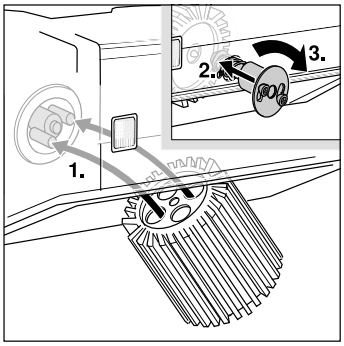


Filter za prašinu treba provjeriti svakih 50 sati rada na oštećenja. Oštećeni filter uzrokuje kovitlanje prašine u prostoru motora i okolini.
Vidljivo jako taloženje prašine na izlazu zraka ventilatora je znak da filter nije ispravno umetnut ili neispravan.

- Podignite pometački spremnik na maks. visinu
- Osigurajte pometački spremnik s obje strane
  – Odvrnite ručni vijak bočne oplate
  – Uvrnite ručni vijak u sigurnosni klin i izvucite klin
- Otpustite 2 ručna vijka na predodjeljivaču i skinite predodjeljivač prema dolje.



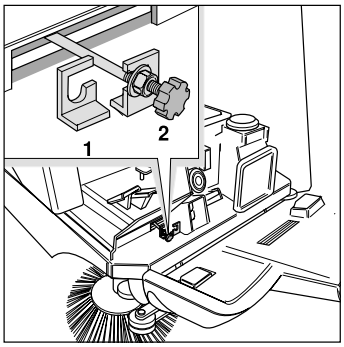
- Otpustite 2 vijka na protuležaju i zakrenite protuležaj do kraja suprotno od smjera kazaljke na satu (**1**). Izvucite protuležaj prema natrag (**2**).
- Povucite element filtra prema natrag i izvadite prema dolje (**3**).



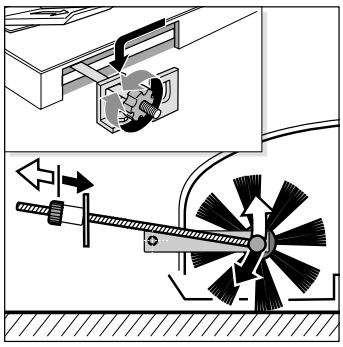
- Centrirajte novi filter na uzimac (**1**). Ugurajte protuležaj (**2**).
  Okrenite do kraja protuležaj u smjeru kazaljke na satu i pricvrstite vijcima (**3**).
- Umetnite predodjeljivac i ponovo pricvrstite pomocu dva rucna vijka.

Podešavanje pometackog izgleda

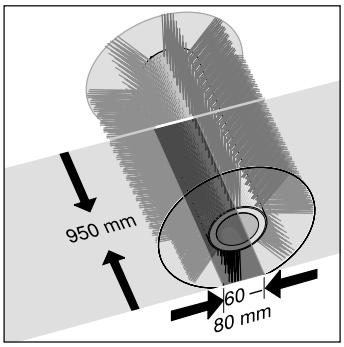
Uputstvo:
Pometacki valjak se može prebaciti na
– *slobodno klateci **1:** Pometacki valjak naliježe svojom težinom na pod*
– *cvrsto stojeci **2:** Na pometackom valjku se može podesiti pometacki izgled.*
Da bi podesili pometacki izgled, prebacite pometacki valjak na "cvrsto stojeci".



- Otvorite i pricvrstite poklopac
- Prebacite pometacki valjak na cvrsto stojeci **2**.



- Pometacki izgled se mijenja pomocu vijka za podešavanje.
  Pometacki izgled povecati – odvrnite vijak za podešavanje na van
  ili
  pometacki izgled smanjiti – uvrnite vijak za podešavanje prema unutra
- Zatvorite poklopac



Nakon podešavnja provjerite pometacki izgled:
- Odvezite stroj za pometanje na prašnjavu površinu
- Spustite pometacki valjak i pometajte nekoliko sekundi
- Podignite pometacki valjak i vozite s otvorenom klapnom za grubu prljavštinu malo prema natrag.
- Pometacki izgled traba iznositi 60-80 mm

Uputstvo:
Pometacki izgled ne smije biti oblika trapeza – u tom slucaju nazovite Kärcher-servis.

Pomoć prilikom smetnji

Smetnja	Moguæi uzrok	Pomoæ
Motor ne pali	akumulator prazan	napunite ili zamijenite akumulator
	nema goriva u spremniku	napunite gorivo
	pipa goriva zatvorena	otvorite pipu goriva
Stroj ne vozi	ruèica (bypass-ventil na pumpi hidraulike otvorena	zatvorite ventil tako da zakrenete za 90°
Valjak i boèna metla se ne vrte	prekidaè na polugi pometaèkog valjka blokira	obavijestite servis
	pometaèki valjak ili boèna metla blokirani trakama ili sliènim	uklonite trake
Stroj praši	odsisavanje isključèeno	uključite odsisavanje
	kotaè ventilatora se ne vrti	ispitajte napetost klinastog remena
	filter zaèepljen	oèistite ili zamijenite filter
	odsisavanje isključèeno	uključite odsisavanje
	zaptivke na stroju istrošene, filter nije ispravno umetnut odn. neispravan	zamijenite zaptivke ispravno montirajte/ zamijenite filter
Stroj loše mete	èetke istrošene	zamijeniti
	spremnik za prljavštinu je pun	ispraznite spremnik za prljavštinu
	pometaèki izgled pogrešno podešen	podesite pometaèki izgled
Pra•njenje ne funkcionira	pometaèki valjak još u pogonu	isključite pometaèki valjak
	prekidaè neispravan	obavijestite servis
Stroj se kreæe ako se pusti pedala vo•nje naprijed ili nazad	nul-polo•aj nije ispravno podešen	obavijestite servis
Kontrolna •aruljica (crveno) Prikaz tlaka ulja	nivo ulja u motoru prenizak	ispitajte nivo ulja motora nadopunite ulje motora (vidi poglavlje “Odr•avanje”)
	kvar na motoru	obavijestite servis

Tehnièki podaci

Dimenzije i težine

Duljina	1.805	mm
Širina	1.290	mm
Visina	1.410	mm
Vlastita težina (spreman za rad)	700	kg
(s dvije bočne metle)	720	kg
Dozvoljena ukupna težina	1.080	kg

Učinak vožnje i pometanja

Maks. brzina vožnje	16	km
Maks. savladivi uspon	18	%
Širina pometanja bez bočne metle	950	mm
Širina pometanja s 1 bočnom metlom	1.250	mm
Širina pometanja s 2 bočne metle	1.600	mm

Učinak po površini (teoretski)

Bez bočne metle	7.600	m^2/h
S 1 bočnom metlom	10.000	m^2/h
S 2 bočne metle	12.800	m^2/h

Spremnik za prljavštinu

Teoretski volumen	175	l
Maks.koristivi volumen	160	l
Visina pomaka	1.450	mm
Površina filtra	12	m^2

Uređaj za pometanje

Pometački valjak s četkama u V-obliku		
Promjer pometačkog valjka	375	mm
Promjer bočna metla	520	mm

Kotači

Kotači punjeni zrakom	4.00-8PR	
Tlak zraka sprijeda	8	bar
Tlak zraka otraga	8	bar

Motor

Tip		Vangard	
Način rada		4-taktni	
Cilindara		2	
Zapremina		480	cm^3
Snaga	(kod 3600 o/min)	11,8	kW
Okretni moment maks.	(kod 2600 1/min)	35,2	Nm

Gorivo (min. 85 oktana) benzin normal ”bezolovni”

Ulje motora 1,65 l
(vidi poglavlje ”Nadopuniti ulje motora”)

Akumulator 12 Volt
32 Ah

Pokretač električni

Paljenje elektromagnetsko

Svijećica paljenja Champion RC 12 YC

Vozni pogon

Volumno varijabilna pumpa hidraulike	0–20	cm^3
Konstantno volumini motor hidraulike	250	cm^3

Ulje hidraulike

Količina punjenja 25 l
Klasa * DIN HVLP 51 524/3 100 c St / 40 °C
** preporučujemo ulje hidraulike BP BARTRAN HV 100.*

Vrsta zaštite zaštita od kapajuće vode IPX3

Uslovi okoline

Temperatura	–5 do +40	°C
Vlažnost zraka, ne roseći	0–90	%

Trajanje pogona

Pod povoljnim uslovima trajanje pogona iznosi 10 sati s jednim punjenjem spremnika. To ovisi o nekoliko faktora:

– svojstva podne površine i neravnine terena
– održavanje uređaja
– vrsta i istrošenost valjka s četkama

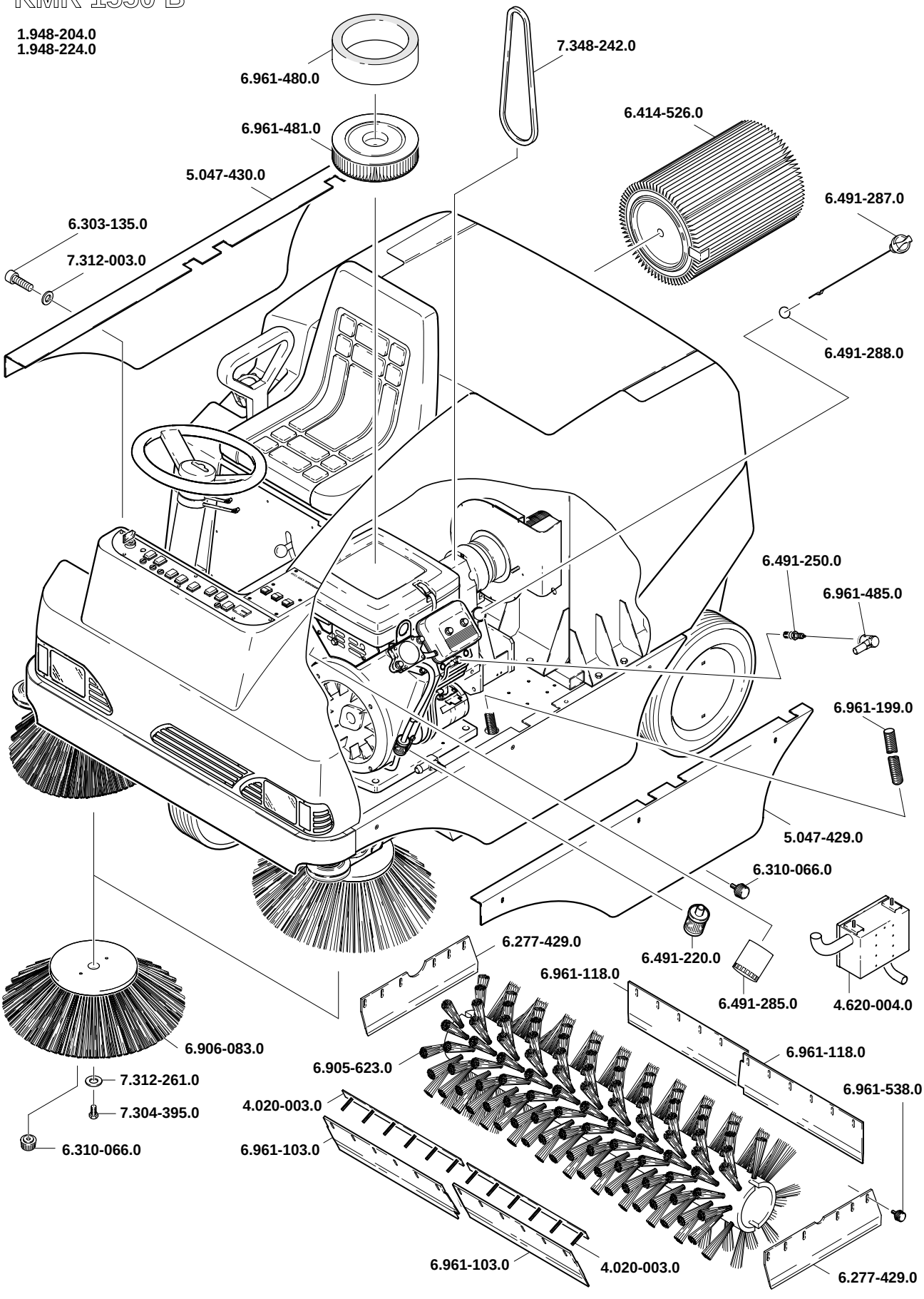
Emisija buke

Razina zvučnog tlaka (EN 60704-1)	79 dB(A)
Zajamčena razina buke (2000/14/EC)	103 dB(A)

Vibracije uređaja

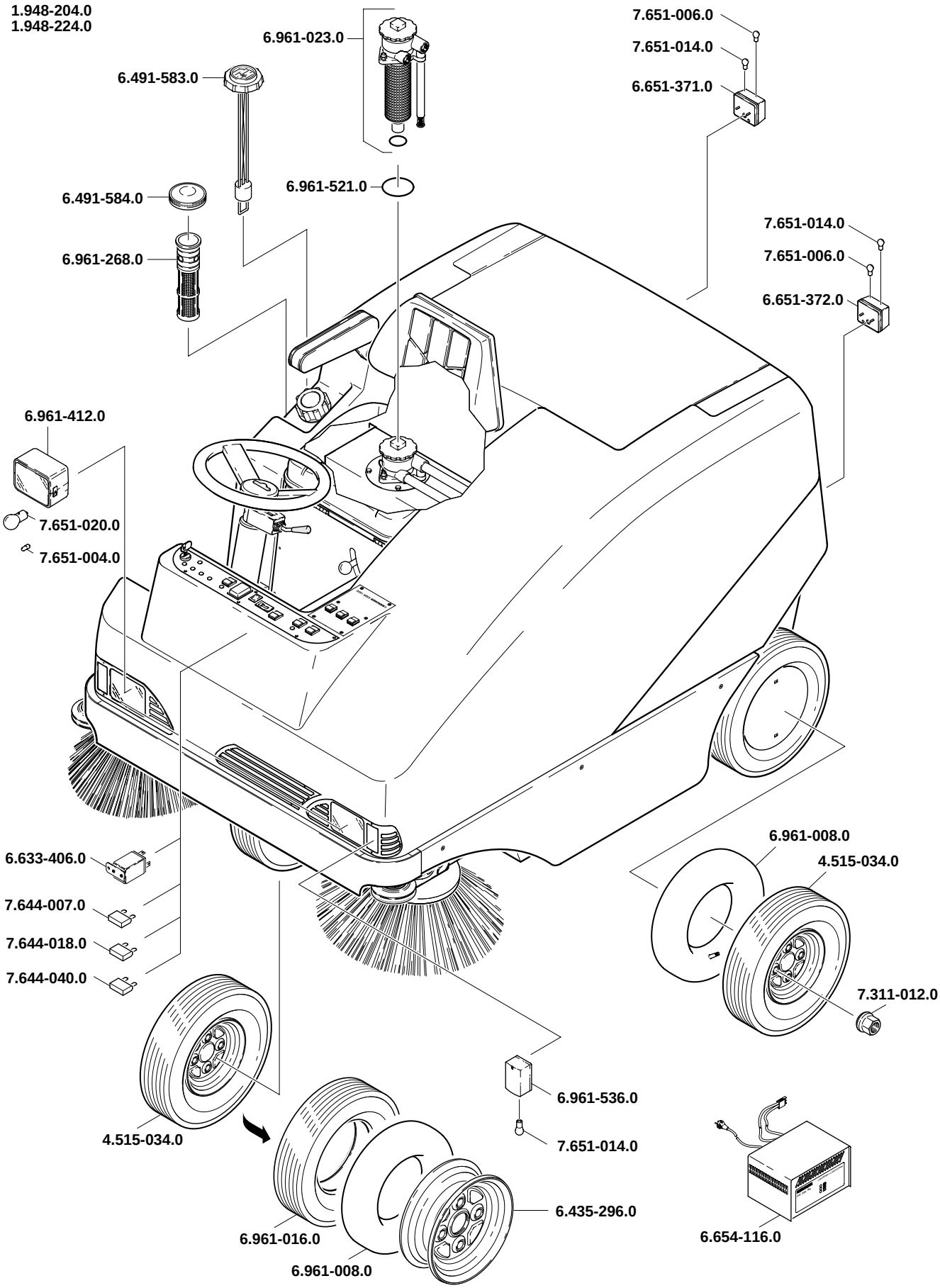
Ukupna vrijednost vibracija(ISO 5349) < 2,5 m/s^2

KMR 1550 B



17.02.2003 - 1/2

KMR 1550 B


1.948-204.0
1.948-224.0
6.961-023.0
6.491-583.0
6.491-584.0
6.961-268.0
6.961-521.0
7.651-006.0
7.651-014.0
6.651-371.0
7.651-014.0
7.651-006.0
6.651-372.0
6.961-412.0
7.651-020.0
7.651-004.0
6.633-406.0
7.644-007.0
7.644-018.0
7.644-040.0
6.961-008.0
4.515-034.0
7.311-012.0
6.961-536.0
7.651-014.0
4.515-034.0
6.435-296.0
6.961-016.0
6.961-008.0
6.654-116.0

D

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen den unten aufgeführten EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Kehrsaugmaschine / Aufsitzmaschine

Typ: **1.948-xxx**

Einschlägige EG-Richtlinien
EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)
geändert durch 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EG-Richtlinie über Geräuschemissionen (2000/14/EU)

Angewandte harmonisierte Normen:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Angewandte nationale Normen:
CISPR 12

Angewandtes Konformitäts- Bewertungsverfahren
Anhang V

Gemessener Schallleistungspegel:
101 dB(A)

Garantierter Schallleistungspegel:
103 dB(A)

Prüfgrundsätze des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft Kehrsaugmaschinen
Es ist durch interne Maßnahmen sichergestellt, daß die Seriengeräte immer den Anforderungen der aktuellen EG-Richtlinien und den angewandten Normen entsprechen.
Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.

GB

EU DECLARATION OF CONFORMITY
We hereby declare that the equipment described below conforms to the relevant fundamental safety and health requirements of the appropriate EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version marketed by us.
This declaration will cease to be valid if any modifications are made to the machine without our express approval.

Product: Sweeper / Ride-on unit

Model: **1.948-xxx**

Relevant EU Directives:
EU Machinery Directive (98/37/EG)
EU Directive on Electromagnetic Compatibility (89/336/EWG)
amended by 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EU guideline on noise emissions (2000/14/EU)

Harmonised standards applied:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Relevant EU Directives:
CISPR 12

Applied conformity valuation method
Appendix V

Measured noise level:
101 dB(A)

Guaranteed noise level:
103 dB(A)

Appropriate internal measures have been taken to ensure that series-production units conform at all times to the requirements of current EU Directives and relevant standards.
The signatories are empowered to represent and act on behalf of the company management.

F

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EUROPÉENNE
Par la présente, nous déclarons que la machine ci-après répond, de par sa conception et sa construction ainsi que de par le modèle que nous avons mis sur le marché, aux exigences de sécurité et d'hygiène en vigueur de la directive européenne.
En cas de modification de la machine effectuée sans notre accord, cette déclaration sera caduque.

Produit: Balayeuse / machine autoporteuse

Type: **1.948-xxx**

Directives européennes en vigueur:
Directive européenne sur les machines (98/37/EG)
Directive européenne sur la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG) modifiée par 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
Directive CE relative aux émissions sonores (2000/14/UE)

Normes harmonisées appliquées:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Normes nationales appliquées:
CISPR 12

Procédure d'analyse de conformité utilisée
Annexe V

Niveau de puissance sonore mesuré:
101 dB(A)

Niveau de puissance sonore garanti:
103 dB(A)

La conformité permanente des appareils de série avec les exigences consignées dans les directives actuelles de la CE et avec les normes appliquées est garantie par des mesures internes.
Les soussignés agissent par ordre et avec les pleins pouvoirs de la Direction commerciale.

I

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
Dichiariamo con la presente, che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione e al tipo di costruzione, e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai relativi requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive della CE.
In caso di modifica apportate alla macchina senza il nostro accordo, questa dichiarazione perde la sua validità.

Prodotto: Spazzatrice / macchina applicata

Tipo: **1.948-xxx**

Direttive CE pertinenti:
Direttiva macchine (98/37/EG)
modificata dalle 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
Direttive CE sulle emissioni acustiche (2000/14/UE)

Norme armonizzate applicate:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Norme nazionali applicate:
CISPR 12

Metodo di valutazione conformità utilizzato
Allegato V

Livello potenza sonora misurato:
101 dB(A)

Livello potenza sonora garantito:
103 dB(A)

Mediante accorgimenti interni, è stato assicurato che gli apparecchi di serie siano sempre conformi ai requisiti delle attuali direttive CE e alle norme applicate.
I firmatari agiscono su incarico e con i poteri dell'Amministrazione.

NL

EU-CONFORMITEITSVERKLARING

Hiermee verklaren wij dat de hierna vermelde machine op grond van haar concipiëring en constructie en in de door ons in omloop gebrachte uitvoering beantwoordt aan de desbetreffende veiligheids- en gezondheidsvoorschriften van de EG-richtlijnen.
Na een wijziging aan de machine die niet in overleg met ons wordt uitgevoerd, verliest deze verklaring haar gel

Produkt: veegmachine / machine met stoel

Type: **1.948-xxx**

Desbetreffende EG-richtlijn:
EG-machinerichtlijn (98/37/EG)
EG-richtlijn elektromagnetische verenigbaarheid (89/336/EWG) gewijzigd door 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EG-richtlijn t.a.v. geluidsemissies (2000/14/EU)

Toegepaste geharmoniseerde normen:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Toegepaste nationale normen:
CISPR 12

Toegepaste conformiteits-beoordelingsprocedure
Bijlage V

Gemeten geluidsniveau:
101 dB(A)

Gegarandeerd geluidsniveau:
103 dB(A)

Door interne maatregelen is er voor gezorgd dat de standaard-apparaten altijd beantwoorden aan de eisen van de actuele richtlijnen en de toegepaste normen.
De ondergetekenden handelen in opdracht en op volmacht van de bedrijfsleiding.

E

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UNIÓN EUROPEA
Por la presente declaramos los abajo firmantes que la máquina designada a continuación cumple, tanto por su concepción y clase de construcción como por la ejecución que hemos puesto en circulación, las normas fundamentales de seguridad y protección de la salud formuladas en las directivas comunitarias correspondientes.
La presente declaración pierde su validez en caso de alteraciones en la máquina efectuadas sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: Barredora de suelos

Modelo: **1.948-xxx**

Directivas comunitarias aplicables:
Directiva comunitaria sobre máquinas (98/37/EG)
Directiva sobre compatibilidad electromagnética (89/336/EWG) modificada mediante 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
Normativa UE sobre emisiones de ruidos (2000/14/EU)

Normas armonizadas aplicadas:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Normas nacionales aplicadas:
CISPR 12

Proceso de valoración de conformidad utilizado
Anexo V

Nivel de potencia acústica medido:
101 dB(A)

Nivel de potencia acústica garantizado:
103 dB(A)

Mediante una serie de medidas internas, queda asegurado que los aparatos y equipos de serie cumplan siempre las exigencias formuladas en las directivas comunitarias actuales y en las normas correspondientes a aplicar.
Los firmantes actúan autorizados y con poder otorgado por la dirección de la empresa

GR

Δώλωση πιστότητας εκ
Εμείς, δηλώνουμε με την παρούσα, ότι το μηχάνημα που χαρακτηρίζεται παρακάτω, λόγω του σχεδιασμού και του τρόπου κατασκευής, όπως και λόγω της παραλλαγής που διατίθεται από μας στην αγορά, ανταποκρίνεται στις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας των Οδηγιών ΕΚ. Σε περίπτωση αλλαγών στο μηχάνημα χωρίς προηγούμενη συννενόηση μαζί μας, παύει να ισχύει η παρούσα δήλωση.

Προϊόν: Μηχανική σκούπα/ Μηχανή καθαρισμού με θέση για τον οδηγό

Τύπος: 1.948-xxx

Σχετικύς Οδηγίες ΕΚ:
Οδηγία ΕΚ σχετικά με τις μηχανές (98/37/EG)
Οδηγία ΕΚ περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητος (89/336/EWG) που τροποποιήθηκε με την Οδηγία 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
Οδηγία ΕΚ περί Εκπομπές θορύβων (2000/14/ΕΕ)

Εναρμονισμένα πρότυπα που έχουν εφαρμοσθεί:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Εθνικά πρότυπα που έχουν εφαρμοσθεί:
CISPR 12

Εφαρμοσθείσα μέθοδος αξιολόγησης συμμόρφωσης
Παράρτημα V

Μετρηθείσα στάθμη ακουστικής πίεσης:
101 dB(A)

Διασφαλισμένη στάθμη ακουστικής πίεσης:
103 dB(A)

Με ληφθέντα εσωτερικά μέτρα έχει εξασφαλισθεί, ότι οι συσκευές σειράς κατασκευής ανταποκρίνονται πάντα στις απαιτήσεις των επικαίρων οδηγιών ΕΚ και στα εφαρμοσθέντα πρότυπα. Οι υπογράφοντες ενεργούν με εντολή και κατόπιν εξουσιοδότησης της Γενικής Διεύθυνσης.

N

EU-KONFORMITETSERKLÆRING
Vi erklærer herved at maskinen som er beskrevet nedenfor, i konstruksjon og utførelse tilsvarer markedsførte modell og er i overensstemmelse med de gjeldende og grunnleggende sikkerhets- og helsekrav i EU-direktivet.
Denne erklæring mister sin gyldighet dersom maskinen endres uten etter avtale med oss.

Produkt: Feiemaskin / Rider

Type: **1.948-xxx**

Gjeldende EU-direktiv:
EU-direktiv for maskiner (98/37/EG)
EU-direktiv for elektromagnetisk toleranse (89/336/EWG) endret ved 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EU-direktiv om støyemisjoner (2000/14/EU)

Anvendte overensstemmende normer:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Anvendte nasjonale normer:
CISPR 12

Anvendt metode for vurdering av samsvar
Tillegg V

Målt lydeffektnivå:
101 dB(A)

Garantert lydeffektnivå:
103 dB(A)

Gjennom interne tiltak er det sikret at serieproduserte maskiner alltid er i overensstemmelse med kravene i de aktuelle EU-direktiver og anvendte normer.
Undertegnede handler etter oppdrag og med fullmakt fra ledelsen.

S

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
Härmed försäkrar vi att den enligt nedan angivna maskinen till konstruktion, byggnadssätt och i av oss levererat utförande motsvarar tillämpliga baskrav beträffande säkerhet och hälsa enligt EU-direktiven. Vid ändringar på maskinen som icke avtalats med oss upphör denna försäkran att gälla.

Produkt: Sopmaskin / Sopåkmaskin

Typ: **1.948-xxx**

Tillämpliga EU-direktiv:
EG maskindirektiv (98/37/EG)
EG direktiv för elöverkänslighet (89/336/EWG)
ändrat genom 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EG-direktiv över ljudemissioner (2000/14/EU)

Tillämpade harmoniserade normer:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Tillämpade nationella normer:
CISPR 12

Använt förfarande för utvärdering av överensstämmelse
Bilaga V

Uppmätt ljudeffektsnivå:
101 dB(A)

Garanterad ljudeffektsnivå:
103 dB(A)

Vi har genom interna åtgärder säkerställt, att serietillverkade maskiner alltid motsvarar aktuella EU-direktiv och tillämpade normer.
De undertecknade agerar på uppdrag av och med fullmakt av företagsledningen.

FIN

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
Me vakuutamme, että alla mainittu tuote vastaa suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä valmistustavaltaan EU-direktiivien asianomaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia.
Jos koneeseen tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

Tuote: Lakaisukone / päältä ajettava

Tyyppi: **1.948-xxx**

Asianomaiset EU-direktiivit:
EU-konedirektiivi (98/37/EG)
EU-direktiivi sähkömagneettinen yhteensopivuus (89/336/EWG)
muutettu 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
EU-melupäästödirektiivi (2000/14/EU)

Sovelletut harmonisoidut normit:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Sovelletut kansalliset normit:
CISPR 12

Sovellettu vaatimuksenmukaisuuden arviointimenetelmä
Liite V

Mitattu äänitehotaso:
101 dB(A)

Taattu äänitehotaso:
103 dB(A)

Sisäisin toimenpitein varmistetaan, että sarjatuotantolaitteet vastaavat aina voimassaolevien EU-direktiivien vaatimuksia ja sovellettuja normeja.
Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johdon toimeksiannosta ja valtuuttamina.

HR

IZJAVA O SUGLASNOSTI
Ovime izjavljujemo, da stroj opisan u nastavku na temelju njegove koncepcije i konstrukcije kao i izvedbe, koju smo stavili u prodaju, odgovara dotičnim osnovnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima nadalje navedenih EZ-odredaba. U slučaju promjena na stroju, koje nisu dogovorene s nama, ova izjava gubi na svojoj važnosti.

Proizvod: Stroj za smeće / stroj s vozačkim sjedalom

Tip: **1.948-xxx**

Relevantne EU-smjernice
EU-smjernica za strojeve (98/37/EG);
EU-smjernica za elektromagnetsku podnošljivost (89/336/EWG)
izmijenjena od strane 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Sprovedene harmonizirane norme:
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-72, DIN EN 50 082-1:1993

Navedene nacionalne norme:
CISPR12

Primijenjeni postupak procjene konformnosti:
Dodatak V

Izmjerena razina buke:
101dB(A)

Zajamčena razina buke:
103 dB(A)

Ispitna načela Glavne udruge gospodarskog strukovnog udruženja za zbrinjavanje otpada usisavačima za smeće
Unutarnjim mjerama je osigurano da serijski uređaji uvijek odgovaraju zahtjevima aktuelnih EU-smjernica i sprovedenih normi. Potpisnici djeluju u ime i s punomoću rukovodstva.

KÄRCHER

CE

5.957-165 (01/02)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.
Sitz Winnenden. Registergericht: Waiblingen, HRA 169.
Persönlich haftende Gesellschafterin. Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Sitz Winnenden, 2404 Registergericht Waiblingen, HRB

Geschäftsführer:
Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH & Co.KG
Cleaning Systems
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
P.O.Box 160
D-71349 Winnenden
Tel.:++49 7195 14-0
Fax :++49 7195 14-2212

i.V. Reiser

(Reiser Jenner)